[illegible]

॥ चित हित चित अति अमित दै ॥ लीनो मोको
मोल ॥७॥ पुनि अज्ञाहि अज्ञा दई । एक दिन उ-
न सर्वज्ञ ॥ सुगम करो पाटीगनन ॥ भाषा ध-
रि बल प्रज्ञ ॥८॥ जदपि हीन मति तदपि उन
अज्ञा पारयो पार ॥ बानित सार भाषा करी । य-
था बुद्धि अनुसार ॥९॥ दोष सकल या ग्रंथ के । ली
ने गुन करि मान ॥ गिरा गूढ गंभीरता ॥ गुन ज्ञा-
नी सन्मान ॥१०॥ सोरठा ॥ विदित गूढ विस्तार
तजि ताते बर्ति जिती । कियो ग्रंथ रस भार ॥
बानित सार लहि सुगम विधि ॥११॥ पंडित सुघर
उदार । पढत सुनत या ग्रंथ को ॥ लीजो चूक
सुधार । दीन हीन मति जानि कै ॥१२॥ अथ
अंक थान संख्या ॥ दोहा ॥ एक रु दस शत
सहस गनि । अयुत लक्ष प्रयुतो रु ॥ कोटि रु
अर्बुद अब्ज भनि ॥ खर्व निखर्व सुठोरु ॥१३॥
महा पद्म शंकरु जलधि । अंतिज मध्य परार्ध
॥१४॥ अथ संकलन विकलन ॥ दोहा

एक १ दस १० शत १०० सहस्र १००० अयुत १०००० लक्ष १००००० प्रयुत १००००००

कोटि १०००००००
अर्बुद १००००००००
अब्ज १०००००००००
खर्ब १००००००००००
निखर्व १०००००००००००
महापद्म १००००००००००००
शंकु १०००००००००००००
जलधि १००००००००००००००
अंतिम १०००००००००००००००
मध्य १००००००००००००००००
परार्ध १०००००००००००००००००

अंक थान क्रम जोरिवौ । कहैं संकलन सोइ । घटि करिवौ जो अंक तें । अंक विवकलन होइ ॥ २५ ॥ उदाहरन ॥ है अरु दस वत्तीस पुनि । सात घाटि शत तीन ॥ जोरि अंक सव फल करौ । सहस्र मांहि तें हीन ॥ २६ ॥ न्यास ॥ २ । १० । ३२ । २९३ जोरें ते भये ३३७ याको हजार में घटाय दिये तें वाकी रहे ६६३

२	१०००
१०	३३७
३२	
२९३	
३३७	६६३

॥ अथ गुन विधि ॥ सोरठा ॥ गुनौ गुन करि भाइ ॥ गुन्य अंत के अंक कौ । पुनि गुन कहि सरकाइ । शेष अंक इक इक हरौ ॥ २७ ॥ दोहा ॥ जासौं गुनिये सो गुनक । जो गुनिये सो गुन्य । गुन्यो अंक सो गुनन फल । लहिये पुरे पुन्य । २८ । उदाहरन । पाच तीन इक अंक कौं । वारह सौं गुन मीत । यथा थान धरि जोरि पुनि । लेहु गुनन विधि जीत ॥ २९ ॥ न्यास गुन्य १३५ गुनक १२ ऐसे धरि के यथा थान जोरे ते पायो गुनन फल १६२०

परार्ध १०००००००००००००००००
१३५ गुन्य गुनक १२
पहिले एक १ कौं वारह १२ सौं गुन्यो भयो १२ फिर गुनक सरकायो भयो १३५ फिर तीन ३ कौं वारह १२ सौं गुन्यो भयो ३६ फिर गुनक सरकायो भयो १३५ फिर पांच ५ कौं वारह १२ सौं गुन्यो भये ६० ऐसे भये ऐसें ॥ १६२० ॥

और दूसरी सुगम विधि जहां १२ गुनक और १३५ गुन्य होय तहां एक चतुरस्र क्षेत्र ऐसें लिखिये

	१	३	५
१	१	३	५
२	२	६	०

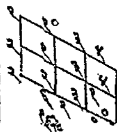
[illegible]

अथ भाग हार विधि ॥ दोहा ॥ गुन्य गुनक
की गुन्यो फल ॥ भाज्य अंक सोइ जानि ॥ इक
भाजक इक भाग फल । गुनक गुन्य दोउ मानि
॥२०॥ भाज्य अंक मैं घटि सके ॥ जै गुन भाजक
अंक ॥ तिहि गुन कहि लिखि प्रथम फल ॥ पुनि
लै भाग निसंक ॥ २१ ॥ उदाहरन । चौपाई
भाज्य अंक सोरह सै बीस ॥ भाजक बारह के
धरि सीस ॥ इहि विधि भाग लायो बुधि ईस
पायो सौ ऊपर पैंतीस ॥ १ ॥ न्यास भाज्य १६२०

१ प्रथम भाग फल एक गुनो — भाज्य १२
घट्यो सो लिख्यो — ४
२ द्वितीय भाग फल तिगुनो — ३६
घट्यो लिख्यो — ६
५ तीजो भाग पच गुनो — ६०
घट्यो पायो फल ५

१ ३ ५ सो लिख्यो
यथा थान धरि जोरे ते पायो भाग फल १३५

फेर एक एक अंक दूई और
के ग्रापूक से गुनिके दुकाई
लाय को नीचे के दूनहि से
और दहाई ऊपर के ठन्हि में
के धरिये और दोनों मिलि
रेखा के बीच बीच दीजिये
सो फल पइये



अथ वर्ग मूल लच्छन ॥ दोहा ॥ *घातदोइ सम अंक को वर्ग कहावै जानि । वहै अंक जिहिं सम गुन्यो, मूल ताहि पहिचानि । ९ । वर्ग विधि सूत्र मूल अंति के अंक को, कृति सिरला के धारि वहै अंक पुनि दुगुन करि, से पर अंक सब तारि १० तिन सब को फल सीस धरि, यथा थान सिरला

इ ॥ मेंटि अंक वहु अंति को, पुनि राशिहि सरका इ ॥ ११ ॥ दूजो अंक जु अव भयो, अंति अंक कौ गीत ॥ तासौं करि पूरव क्रिया, लेहु वर्ग विधि जीति ॥ १२ ॥ २९७ के वर्ग कौ न्यास ॥ जैसें कह्यो तैसें पायो वर्ग ८८२०९

अथ मूल विधि सूत्र ॥ वर्ग पंक्ति के अंक सब आदि अंति प्रत्येक ॥ विषम रु सम पुनि विषम सम, चिन्ह करौ सुविवेक ॥ १३ ॥ अंति विषम चिन्हांक मैं घटै सु वर्ग घटाउ ॥ तासु

१
८ २
३ २ १ ४
९ ६ ८ ६ ९

२ ९ ७				
दूनो	९ ७			
दीक	दूनो	७		
८	८	२	०	९

* घात कहिये गुनिबो ॥
* राश कहिये अंक समूह

** कल्पत है समान अंक ता गुन में गुनिये ताके फल को वर्ग कहत हैं और कछु कहु

है ॥ २९७ के वर्ग की क्रिया सूत्र विधि सों ऐसे २९७ अंत को अंक है २ ताको कृत ४ ताको सिर धर्यो फिर ताको दूनों करि सब अंक सब गुनाई तिन के फल तिनके सीस धरे भयो ऐसे

२ ९ ७
४ ३ ६ ७ ८

करि अंक को मिटाइ २ को सरका राशि को कियो भयो ऐसे

फिर जो ९ के अंक को पूरव किया कीनी भयो ऐसे फिर अंक कीनों कीनो दूरि भये ऐसे सब तीस

२२८९ री अंक २९७ तान को रक्ष्यो नाहु कायवौ लिख्यो ऐसे तो पायो वर्गांक ऐसें याको फिरि भई ऐसे

८८२०९

८८२०९ को मूल विधि
कै पहिलें विषम सम बिंदुके
करें एक ८८ २० ९ अंतके
विषम बिन्दुक मैं दोइ २ को
वर्ग चार ४ घटत है सो घटा
ये ते बाकी है ऐसे ४८२०९
पायो मूल को अंक दोइ सो
फल्लो पायो वाकों दूनौ करि
सम बिन्दुक तें धरि भाग
लीनों ताकों भाग फल पायो
४ ताको पहिलें फल २ के
पास यथा थान धस्यो ऐसे
२९ अंक वाको वर्ग द्वितीय
विषम अंक ताइ घटायो सेष
रह्यो ऐसे ४१०९ फिर १०९ को
दूनो करि तीसरे सम अंक तें
धरि भाग ७ को पायो ३ घटाय
७ को वर्ग तीसरे विषम बिंदो
कतें घटाइ तो दोनों अंक शुद्ध
भयो पायो मूलांक मन २९७
याही अंक को वर्ग कीनें हो

वर्ग के मूल कौं फल लहि पृथक लिखाव ॥२४॥ तिहि फलकौं पुनि समतरें, लेइ भागकरि दून ॥ फल जु मिलै ताकौ वरग, विषम तरें करिऊन ॥२५॥ पुनि यह फल फल प्रथम संग यथा थान धरि दून ॥ करि पुनि धरि सम संकतर, भाग लेइ करि न्यून ॥२६॥ ऐसैं पंगति सुद्ध लौं, किया करौ चित लाइ ॥ एक वरग दुक भागकरि, लहौ मूल विधि भाइ ॥२७॥ उदाहरन ॥ ८८२०९ कै

मूलकौन्यास	८	८	२	०	९	पायो मूल अंक
वर्ग २ को	४					२ प्रथम फल
बाकी	४					९ फल दूसरो
भाग४गुनो	४	४	१			७ फल तीसरो
बाकी		४	१			२९७ ठीक मूल को
भाग७ गुनो		४	१	०	९	इति मूल

अथ भिन्न क्रिया त्रिसम छेद विधि

दोहा ॥ स्वांशहि तजि प्रतिहारकरि हर अरु अंश गुनाव ॥ छेदन जब सम होंइ सब, तब स

मछेद कहाव ॥२८॥ अथवा काहू अंककरि हारन अपवर्त्ताइ ॥ पुनि पूरब विधि अंशहर, गुनि लाघव करि भाइ ॥२९॥ उदाहरन ॥ रूप तीन लव पांच त्रय तुल्यहार करि जोरि ॥ लव त्रेसठ वों चौदहें, लवतें घाटि बुझोरि ॥३०॥ न्यास जोरि वे को ॥ ३/१ ५/५ १/३ सम छेद किये भये ४५/१५ ३/१५ ५/१५ अंश जोरे भये ५३/१५ घटाइवे को न्यास ऐसें २/६३ १/१४ तीन करि अपवर्त्ते भये २/२१ १/१४ समछेद कीयें भये ऐसें २/१२६ ९/१२६ नवमे तें दोइ घटाए भये ७/१२६ सात करि अपवर्त्ते भए १/१८ अथ प्रभागजात ॥ जहां भाग प्रति भाग कौ-लहिये वहै प्रभाग ॥ हर करि हर गुनि लवनु लव यहै सवर्ण सुभाग ॥३१॥ उदाहरन ॥ द्रम दले के द्वैन लव के चरनें तीन के पांचें ॥ लव पुनि सोरह ता सु कोचरन दियो लहि सांच ॥३२॥ न्यास

१	१	२	३	१	१	१	अंश गुन भये	६
१	२	३	४	५	१६	४	हार गुनभये	७६८०

इहै करि अपवर्तै भये १२७० ताकी भई कौड़ी १

अथ लवानुबंध रूल वा प्रवाह विधि ॥

जहां रूप तैं बढ़ घट अंश एकको होइ ॥ रूप और हर गुनि करो अंशहि धनरिन सोइ ॥ २३॥ स्वांशरून जुत हरहि करि ऊरधांश गुनि आन ॥ २४॥ उदाहरन ॥ तीनि एकके चरन घटि एके चरन जुत देहि ॥ रून करि लव अनुबंध सौं करि सवर्ण यह जोइ ॥ २५॥ न्यास ३/४ तीनि रूपकौं चौर हर तैं गुन्यो और एक अंश घटायौ भए ११/४ ऐसैंही ३/२ दोइ एकके चरन जुत कीयै भए ९/४ ॥ दूसरो उदाहरन ॥ चरन त्रिलव के जोग मैं ताको आध मिलाव ॥ वसु लव घट है त्रिलव सैं रिपि लव तीन घटाव ॥ २६॥ वसु लव घट दल मैं बहुर नव लवांशहि जोरि ॥ रून करि तीनौ राश कहु जुत घटि मिल सुधीर ॥ २७॥ न्यास

१/४	१/३	१/२
१/२	१/८	१/८
१/२	३/७	४/९
जोरिबेको	घटाइबेको	घटाइके जोरिबेको

अथ ऊरधहरघात ।।स्वांश ऊनजुत क्रियाकरि कैं भयो ऐसें

१२	५६	११२
२४	१६८	१५२

अपवर्ते भये

१	२	२
२	३	१

।। अथ भिन्न गुननसूत्र ।।

लव करि लव गुनि परस पर हर करि हरहि गुनाइ । हर भाजकलव भाजको भाग गुननफल भाइ ।।२८।। उदाहरन ।। दोइ त्रिलव जुत सौं गुनौ सप्तांस जुत दोइ । बहुर त्रिलव दलवध कहौ गुनन लाभ जो होइ ।।२९।। न्यास

७	१५
३	७

गुने भये

१०५
२१

अपवर्ते भये

५
१

दूसरो उदाहरन ।

१	१
३	२

गुने भए

१
६

अथ भिन्न भाग हार विधि । भाजकाके अंश हर अदल बदल करि देहु ।। भिन्न गुनन विधि पुनि गुनहु भाज्य अंक फल लेहु ।।३०।।

उ० सात तिहाई को लहौ भाग पांच में भाइ ।। त्रिलवहि करि भागो छलव कहौ भाग फल चाइ ।।३१।। न्यास

भाजक	भाज्य
७/३	५/१

भाजक अंश हार बदलेतें भए ऐसें

भाजक	भाज्य
३/७	५/१

गुने

योग	०	५	५	ठीक
योग	५	०	५	ठीक
भाग	भाजक ०	भाज्य ५	५	फल
	०	घट ५	०	बाकी
गुनन	गुनक ०	गुन्य ५	०	फल
गुनन	गुनक ५	गुन्य ०	०	फल
वर्ग	०	०	०	फल
मूल	०	०	०	फल
	गुनक ०	५ जैसे कैसे	भाजक ०	

शून्य मे एक वा अंक मे शून्य जोरे तो सोई अंक रहे और शून्य को वर्ग वर्गमूल सब शून्य ह्वै जाइ — और जो एक मे शून्य को भाग अथवा शून्य मे एक को भाग दीजिये तो भाज्य भाजक ज्यों के त्यों रहैं — और अंक शून्य को गुनन शून्य ह्वै जाइ और शून्य को शेष है शून्य ही रहे — और जा अंक को गुणक और भाजक दोनो शून्य होय सो अंक ज्यों को त्यों रहै ॥ —

भयेऐसैं | ५ / ७ | ऐसेही | २ १ / ३ ६ | कीयाही कीया तैं पायो फल | १ / २ | अथ भिन्न वर्ग मूल ॥ अंशहार के वर्ग है पृथक पृथक करि लेखि ॥ यही रीति है मूल की भिन्न गुनन विधि देखि ॥ ३२ ॥ उदाहरन ॥ साते अरध को वर्ग करि पुनि ता-को करि मूल ॥ न्यास ॥ उनचास तेरचार कृत रिपि दल पद जिन मूल ॥ ३३ ॥ वर्ग ४९/४ मूल ७/२ ॥ अथ शून्य प्रकर्ण ॥ नभ के भाग रु जोग मैं रहे अंक सोइ जानि ॥ शेष भाज्य नभ कोनं भै गुनल वर्ग नभ मानि ॥ ३४ ॥ नभ भाजक नभ-गुनक जो किहूं अंक को होइ ॥ जैसे कोतैसोर है अंक सुजानो लोइ ॥ ३५ ॥ उदाहरन ॥ खंग नि जोरि निज दल वढ़ारि करो तीन को घात ॥ खं को भाग त्रे सठ भये कौन अंश सो भ्रात ॥ ३६ ॥ न्यास । गुनक० क्षेपक १/२ गुनक ३ भाग० दृश्य ६३ शून्य गुनक और शून्य भाजक दूरि करि कें जो अंक बच्यो ताको विलोम

विधि करिके पायो फल १९ ॥ अथ विलोम
विधि ॥ गुन स्थानमें भाग ले भागस्थान गुनाव
वर्ग थान में मूल करि मूल थान वर्गाव ३७ ऊन
थान में योग करि योग स्थान वियोग । दृश्य हि
लहि इहि विधि उलटि राशहि पावत लोग ॥ ३८
निज लव घट जुत थान में लव घट जुन करि मी
त ॥ तिहिं हर करि लव वढे धरि पुनि विलोम
विधि रीत ॥ ३९ ॥ अथ विलोम विधि उदा·
तिगुन चरन त्रय जोग पुनि सात भाग त्रिलवू
न । कृत बावन घटि मूल पुनि वसु जुत फलदस
दून ॥ न्यास ॥ गुन ३ स्वांश जोग ३/४ भाग ७
हीन १/३ वर्ग० हीन ५२ मूल जोग ८ दृश २०
विलोम विधि करि पाई राश २८ अथ दृष्टदर्स
अच्छक कहे सुकरि क्रिया दृष्ट अंक कोद पाइ
॥ लहे लाभ को भाग ले दृष्टरु हस्य गुनाइ
॥ ४० ॥ पच गुन निज लव तीन घटि तामें
दस को भाग ॥ राश त्रिलव दल चरन

मिलि अरसठ दृश्य करलाग ॥४२॥ न्यास द ३ पांच गुन १५ तिहाई हीन १० दस को

१	१	१
३	२	४

भाग १ यामैं दृष्टांश कों समछेद करि जोरे भये ¹⁷⁄₁₂ इष्ट ३ और दृश्य ६८ गुने भये २०४ यासें ¹⁷⁄₄ लाभ को भाग लीयो पायो राश अंक ४८ ॥ अथ इष्ट कर्मांतर दृश्य जात ॥ समच्छेद करि जोरि लव एक मांहि करि हान । फल कौ लीजे भाग पुनि दृश्य इष्ट सुनि ज्ञान ॥ उदाहरन ॥ पदम राश कौ चरन पुनि त्रिलव पांच षट भाग । हरि हर रवि गिरजाहि दै बचे छै गुरपद लाग ॥४७॥ न्यास

१	१	१	१
४	३	५	६

समछेद करि जोरि एक मैं ते घटाये बचे ¹⁄₂₀ दृश्य ६ इष्ट १ करि गुनाइ ⁶⁄₂₀ कों भाग लिये पाए राश अंक १२० ॥ अथ शेष जात ॥ इष्ट कर्म करि अथवा विलोम विधि करि अज्ञा-न राश को ज्ञान होतु है । और सुगम विधी ॥ लव हर अंतर घात कौ दृश हरवधमैं भाग । तुरत लेहु करि दिढ पुनि राश अज्ञात सभाग ॥४३॥ उदाह

न॥दलके नवलव दोइदै उबरे कोदै पाव।पुनि दसलव छह पेपके दै चेसठ लिख्याव॥४४॥न्यास लोहर को अंतर

१	१	१	६
२	९	४	३

कीनो पाए

१	७	३	९

याको वध कीनो भए ८४ हर

१	६	४	९

और दृश्य ६३ याको वध ४५ ३६० यामें ८४ को भाग लिए पाई राश ५४० लवापवाहकरि दृश्य इष्टगुनि लाभ को भाग लीयेहूं पायो अंक ५४०॥अथ विश्लेप जात॥राश त्रिलव पुनि पंचलव दै कै कियो विवेक॥इन द्वै को अंतर तिगुन पुनि ये पर्यो सु एक ४५॥न्यास

१	१
३	५

इन द्वै को अंतर २ तिगुन किये अपवर्त्तेभए

६
५

ताको रूप भयो ऐसे

६	१	६
३	५	५

सम छेद करि एकमें तें घटाये पाये ५९ दृश्य इष्ट १ गुनाइ लाभ २९ को भाग लीनो पायो अंक राश ४५ अथ संक्रमण॥जो इतौ कोई अंक है अंतर जोग सुनाइ॥अंतर घट बढ़ जोगमें करि दल राश बताइ॥४६॥उदाहरन॥जोग दुहू को साठ है अंतर दस को मान॥राश दोइ इते कैलसी

अंक २५ ताकी तिहाई ५ घाट २५ पंचमांश ३ रापु २ अंतर तिगुन ६ यह इष्ट एकमांतर छीक २५ भेदहै दृश्य दूरे घात सें क्रिया फल के भाग लीने अज्ञात राश को बोध होइ॥

कद्ध संक्रमी सुजान ॥४७॥ न्यास ॥ योग दुहूं
को ६० अंतर १० इन दोउन कौं जोरिकै आधौ कियो पाई
एक राश ३५ पुनि दोउन को अंतर करि आधौ कियो
पाई दूसरी राश २५ ॥ अथ वर्ग संक्रमण
राश्यांतर कौ भाग ले वर्गांतर में मीत ॥ राशजोग
को लाभ लै पुनि करि पूरब रीति ॥४८॥ उदाहर-
ण अंतर द्वै राश को वर्गांतर सौ चारि ॥ सोई
राश विचारिकै चातुर चारु उचारि ॥४९॥ न्यास
वर्गांतर ४०० मैं राश्यांतर ८ कौ भाग लियो पायो
राशजोग ५० ताकौं पूरब विधि करिकैं पाई राश
द्वै

२९	२१

अथ मूल जोपजात ॥ जो पूछै
कोइ राश कों काहू गुनक गुनाइ ॥ राशवर्ग मैं
जोरि वा घटि करि मोघ धनाइ ॥५०॥ गुन दल
कृत मैं जोरि दृश पुनि ताको करि मूल ॥ पुनि
गुनि दल करि घाट वढ़ क्रम करि ताहि न
मूल ॥५१॥ उदाहरण राश मूल दल सात
गुन दैकै उवरे दोइ ॥ कहो राश वह कौनसी

सिगरे पंडित लोइ ॥५२॥ न्यास ॥ मूल गुन ३/२
दृश २ गुणार्ध ३/४ वर्ग ९/१६ दृश्य जो त्यौ भए ९/१६ मू
ताको ९/१६ गुणार्ध ३/४ योग १५/४ अपवर्त्ते भए ४ वर्ग १६
सोई भयो राश अंक १६ ॥ अथ जोरिवे को उदा-
हरन ॥ मूल सौ गुनो मिलि भये वारह सै चालीस
वर्ग अंक सो कौन सो जानत सकल बुधीस ॥५३॥
न्यास मूल गुणार्ध १/२ वर्ग १/४ दृश जोरें भए
४९६१/४ मूल ७१/२ गुनार्ध १/२ ऊन किये भए ६२ अ
पवर्त्ते ३१ वर्ग ९६१ यह राश पाई ॥ अथ मूल
और भाग को सूत्र ॥ जो घट वढ़ निज लव
ऊनैं होइ सुराश सभाग ॥ घट जुत करि लव
एक सैं गुन दृश मैं लै भाग ॥५४॥ दोऊ फल प
भाग के दफ गन दक दृश मानि ॥ इन दोऊ सैं
करि किया फिरि पूरव विधिठानि ॥ ५५ ॥
उदाहरन ॥ मूल दस गुनो द्रव्य को और आ
ठवौं भाग ॥ दान कियो नव छह बचे कौन सु
राश सभाग ॥५६॥ न्यास ॥ मूल गुन १० भाग १/८

यह सूत्र को अर्थ यह है कि जो
राश को अष्टगुन वह घट वढ़
होइ और राश को अंश घट वढ़
होइ तो ताकी किया वैसे
करिये ॥

जैसे या उदाहरन मैं पहले मू
ल गुन दृश १० और दृश ९ के अ
ठवें को एक मैं घटाये तें भयो
न दृश मैं भाग लिये तें भयो ७/८ का
मूल गुन ८० और दृश करि करि
ही गुन अंक दृश किया गुन सू
कै सोई पूरव किया गुन मू
वर्ग मैं दृश जोरि कै ताको
मूल निकास कै करगुन दल
जोरे तौ ताको वर्ग पाई राश
१४४॥

कौं एक मैं घटायो भए ३/६ या करिकैं मूल गुन २० मैं भाग लियो पाए ५४/९ यह मूल गुन भयो फेरि ३/६ को दृश्य ६ मैं भाग लियो पाए ५४/९ यह दृश्य नाम भयो अब मूल गुन ५४/९ और दृश्य ५४/९ करि पूर्व क्रिया किये तैं पाए राश्यांक २४५ ॥ अथ त्रैराशिक ॥ कहि प्रमान इच्छा बहुरि आदि अंत सम जात ॥ फल संज्ञा है मध्य को इच्छा फल करि घात ॥५७॥ तामैं भाग प्रमान कौ लै इच्छा फल लेहु ॥ फल प्रमान वध इच्छा हर व्यस्त त्रिराशक एह ॥५८॥ उदाहरण ॥ मुहर सौं तन लव तिगुन की केसरि तोला चार ॥ पैये तौ नव मुहर की केती मिलै बजार ॥५९॥ न्यास प्रमाण ३/७ फल ४ इच्छा ९ इच्छा और फल गुने तैं भए ३६ प्रमान को भाग लियो तोला ८४ पायो केसर को मान ॥ या उदाहरन मैं प्रमान इच्छा स्थान मैं मुहर समान जाति है ॥ और जौं तोल समान जाति होइ तौ ऐसे लिखि

प्रमान	फल	इच्छा
८४ तोला	९ मुहर	४ तोला

ए पाई मुहर ३/७ चार तोला केसरि

* त्रैराशिक कहिये जामैं तीन राशि प्रगट होंहि और चौथी राशि अज्ञात होइ और जो रतसी

फल अज्ञात है। ताही के जानिबे को इच्छा और फल के घात मैं प्रमान को भाग लिये तें प्राप्त होइ चौथी को ज्ञान भयो

* मुहर तो सत्तांश तिगुनी॥

* जो मुहर के सत्तांश तिगुने की चारि तोला केसरि पाइ तौ नव मुहर की केती पैये॥

* जो चौरासी तोला केसर नव मुहर को पैये तो चार तोला केसरि को मोल मुहर को सत्तांश तिगुनो पायो॥

कौ मोल ॥ अथ व्यस्त त्रैराशक ॥ मोल जीव
कौ वैस तैं व्यस्त त्रिराशक होइ ॥ बहुत मोल लघु
फल जहां बहु फल लघु मय सोइ ॥ ६० ॥ उदाहर-
न ॥ स्यामा सोरह वरस की बतिस मुहर दिया-
इ ॥ वीस वरस की जुवति तौ केते मोल लहाइ
॥ ६१ ॥ न्यास

प्रमान	फल	इच्छा
१६	३२	२०

प्रमान और फल गुन्यो भए ५१२ इच्छा २० कौ भाग लियो पाई मु-
हर २५ [३/५] ॥ दूसरो उदाहरन ॥ मोती ॥ मेती
सात परोइ होइ जु ऐसी सो लरी ॥ तिन मोतिन
की होइ पांच पांच की लर किती ६२ ॥ न्यास

प्रमान	फल	इच्छा
७	१००	५

व्यस्त कीया करि पाई लरी १४०
अथ पंच राशक ॥ पंच सप्त नव राश में प्रम
फल हर वदलाइ ॥ पृथक पृथक दुइ पच्छ गु-
नि अध ऊरध करि चाइ ॥ ६३ ॥ बहुत फल बहु
पच्छ मैं अल्प राश वध भाग ॥ लै करि इच्छा
फल लहौ वुद्धिवंत वडभाग ॥ ६४ ॥ उदाहरन
॥ एक मास सौं मूल कौ [illegible] ॥

* इहां उलटी क्रिया है फल कौ ताम देइ कहै है दि ज्यौं ज्यौं वरस वढती जाइ त्यौं त्यौं मोल घटती होइ ॥

* इह उदाहरन की क्रिया व्यस्त त्रैराशक करी सिद्ध होइ है काहे कै क्रिया की इं इच्छा प्रमान लघु है बहुत मूल्य है ॥

विवरते ज्ञान होइ नौसौं कौ पंचराशक कहिये और पंच राश प्रगट होहिं और छठी राश अज्ञात होइ तौ या मैं फल प्रमान है कै नौ फल कौ धर्यौ जात है ता फल कौ क्रिया सबैं इच्छा के तें कौ हर प्रमान पच्छ के तैं ल्याइ कै दोऊ पच्छ प्रमान अरु इच्छा दऊ गुनाइ कै पलटाइ भाग देइ ता मैं होइ जो ता फल मैं लै कै अज्ञात राश है कोई एक अज्ञात राश इक्यादस राशि कौ [illegible] कीया है ॥ प्रमान के तैं कौ [illegible] कहा है इच्छा के तैं [illegible] है [illegible]

॥ ग्रह क्रिया कहिएसा के तो जो फल और इच्छा के तो हो हर बदलने मैं भयो हर ऐसे

१	०
१०८	१२
६८	५

दोऊ फल जुदे जुदे गुनायें भये ऐसे

६८००	६८

मूल्य रास को भाग लीयो भयो रूप ऐसे

६८०० / ५००

पायो मास फल काल धन १२ ऐसे ही अज्ञात मूल पद ग्रहें सोलापहें शर

१	०
६८	१२
५	५

फल घुदे बदलने मैं भये ऐसे

१	१२
१००	०
६८	५

दोऊ फल गुनाये भये ऐसे ६८०० ६८ फल अज्ञात भाग ऐसे ६८०० / ३००० पायो भाग फल मान ६८ ऐसे

सोलह को रवि मास मैं व्याज कहा कह सोह ६५

अथ अज्ञान व्याज की उदाहरण ॥

न्यास ॥

१	१२
१००	१६
५	०

फल ५ और हार ० अदल बदल कीनि भयो रूप ऐसे

१	१२
१००	१६
०	५

दोऊ फल जुदे जुदे गुनाइ भए ऐसें

१००	९६०

मूल्य राश को भाग लीए पाये

४८ / ५

और अज्ञात काल को न्यास ॥

१	०
१००	१६
५	४८ / ५

पूरव कीया कीनि पायो काल मास १२ और अज्ञात मूल मैं याही क्रिया नैं पायो मूल धन १६

दूसरो उदाहरन। छंद। सनि जप एक मास मैं सौं को जो फल पंच मांश जुत पांच ॥ पंच मांश जुत तीन मास कह साढ़े बासठ को। फल सांच ॥१॥ न्यास

५ / ३	१६ / ५
१००	१२५ / २
२६ / ५	०

फल और हर बदलाइ दोऊ पच्छ जुदे जुदे गुनाइ भिन्न गुनन कीया सैं पाए

ऐसैं [५२००० / ५० | ८०० / ३] ताको रूप भयो ऐसैं [१०४० / १ | ४०० / ३]
अल्प रास को भाग लियो पाए [३९ / ५] अथ सप्त
रास नव रास को उदाहरन ॥ कवित्त ॥
आठ हाथ दीरघता तीने विस्तार जाको ऐसे पट
आठ जब सौंके मोल लहिये ॥ साढ़े तीन हाथ ल
वो चौरो हाथ आध ऐसो एक पट कहो केते मोल
कौं लहिये ॥ नवरास ॥ और थंभ तीस प्र
लंब विद्या हाथ तूल सोरह अंगुर चौरे पिंड
राखे कहिये ॥ सौ कौ जो बिकाइ और चौदह सु
थंभ जाके तीनो मान चारि चारि घाटि कहा
चाहिये ॥ २ ॥ न्यास फल और
फल बदलाइ अल्प रास को भाग
लीयो पायो रुपैये ० आने २६
पाई २१ ॥ न्यास नव रास
सब कीया तैं पाये रुपैये १६॥ ३
अथ एकादश रास उदाहर
न ॥ दोहरा ॥ तीस थंभ दूक

मूल	६	७
भाग	१	१
पट पाटद	८	२
भाव	१००	०

दल हाथ	२९	१०
भुज अंगुल	२६	१२
पिंड अंगुल	१०	८
थंभ	३०	१४
भाव	२००	०

फलहार बदल देत पञ्च चुनै भए [३०० / ६ | ...] भाग लीनो भयो रूप [...]
पाए रुपैया

रुपया	आना	पाई
०	२६	२१

नव रास के फलहार बदलि दोऊ पच्छ गुनै भए [१५४८००० | ८०६४०]
भाग लहे [१५४८००० / ८०६४०]
लाभ [१६ | ३]

कोस की दई मजूरी आठ। कहा देहि छह कोस कौ दूजें चौदह काठ। ६६। *न्यास

लंब	१४	१०
अरज	१६	१२
ऊंचाई	१२	८
थंभ	३०	१५
कोस	२	६
मजूरी	८	०

पूरब कीया विधि ते पाई मजूरी छ कोस की चौदह थंभ की ८ अथ भांड प्रति भांड विधि रीति भांड प्रति भांड में मध्य अंक बदलाय। पुनि पूरब विधि करि किया ता फल कौ फल पाय ६७॥ उदाहरन॥ चौपई॥ सोरह केजु तीन सौ आम॥ इकके तीस अनार सुनाम॥ दस आंवन के किते अनार॥ नीके करि कहु बुद्धि विचार॥२॥ न्यास

१६	१
३००	३०
१०	०

मध्य अंक बदले भयो रूप ऐसें

१६	१
३०	३००
१०	०

दोऊ पक्ष गुनि अल्पराश कौ भाग लीयें पायो फल १६ अनार॥ अथ मिश्र विवहार प्रथम सूत्र मान काल धन मान गुनि मिश्र काल फल घात पृथक पृथक ये लिखि प्रथम जोग करौ पुनि भाग॥ ६८॥ पृथक दिगुनि धन मिश्र में लेहु जोग

* एकादश राशि के फल हूँ बदलि दोउ पक्ष गुने तें भए ६४४१२० ८०६४० भाग लये ६४४१२० / ८०६४० फल ८

* दोउ पक्ष गुने तें भए ४८०० ३०० भाग ४८०० / ३०० पायो फल अनार १६

कै भाग ॥ पृथक मूल पुनि व्याज कौ फल पावै बड़ भाग ॥६९॥ उदाहरन ॥ एक मास शत मूल मैं व्याज पांच के मान ॥ सहस मिले जौ बरस मैं मूल व्याज कहु जान ॥७०॥ न्यास ॥ मानकाल धन मान १०० गुने भये १०० फल ५ मिश्रकाल १२ दोऊ गुने भए ६० जुदे धरे

१००	६०

जोग कियो भए १६० सौ कौं हजार सौं गुनि एक सौ साठ कौ भाग लीयौ पायो मूल ६२५ फेर साठ कौं क्रिया कीनि पायो व्याज ३७५ ॥ और सूत्र ॥ मानकाल अरु मान धन पहिले गुनि बड़ भाग । मिश्रकाल फल घात कौ पुनि तासैं लै भाग ॥७१॥ पृथक पृथक तिहि खंड लिखि पुनि ताकौ करि जोग । खंड मिश्र धन बधहि पुनि हरौ जोग धन लोग ॥७२॥ उदाहरन ॥ रिन लीनौ जन तीन तैं तीन मान कौ व्याज ॥ प्रथम पचोत्तर पुनि त्रिविर बहुर चलोतर साज ॥७३॥ सात मास इक के पए दूजे के दस मास ॥ त्रितिय रिनी कौं

काल प्रमान धन गुनित १०० फल मिश्र काल गुनित ६० को जोग १६० मिश्र धन १००० कौ १०० करि गुनित १००००० एक सौ साठ १६० कौ भाग लीयौ पायो मूल धन ६२५ और मिश्र धन १००० ६० सौं गुन्यौ ६०००० एक सौ साठ १६० कौ भाग लीनौ पायौ व्याज मान ३७५

लगि रही पांच मास की आस॥७४॥ तीनों कौ दु
कदे दए पट सट शत धन जोरि॥ जुदे जुदे तिन
के कहो खंड कहा बहोरि॥७५॥ न्यास

१	१०	१	५	१	१
१००	१००	१००	१००	१००	१००
३ काल		४		५ मास	

मिश्र धन ९४

१ मान धन १०० गुने भए १००

मिश्रकाल | ३ | १० | ५ | को अरु फल को घात

कीयो भए | २५ | ३० | २५ | सो में भाग लियो पा

ए

३०	१०	५
७	३	१
खंड	खंड	खंड

जोग किया भए २३५/२ फेर मिश्रधन ९४ और जुदे जुदे
भाग फल सों गुनाइ तिनके जोग को भाग लियो
पाए खंडे | २४ | २८ | ४२ | इन खंडनि में मूल
व्याज मिश्रित है प्रथम सूत्र करि अथवा पंच
राश करि जुदो करि लीजिए॥ और सूत्र
पृथक पृथक जन धनहिं ले मिश्र द्रव्य गुनि
राखि॥ तिन धन जुत को भाग ले पृथक पृ-
थक फल भाखि॥७६॥ उदाहरन॥ लैकें तो
व्यापार मिलि तीन जने धन जोरि॥ एकोवन

	मूल	व्याज
२४	[illegible]	[illegible]
२८	[illegible]	[illegible]
५१	३५	७

अरसठ बहुरि पंचासी तिहि ठौर ॥७७॥ भए तीन सौ मिश्रधन. सब फल मूल समेत ॥ तिन तीनो के भाग कहु जुदे जुदे करि चेत ॥७८॥

न्यास ॥ मूल धन तीनो के

५१	६८	८५

मिश्र धन ३०० करि जुदे जुदे गुनि भए ऐसें

१५३००	२०४००	२५५००

मूल धन जोग २०४ कौ भाग लीनो पाए

७५	१००	१२५

यामै मूल धन घटाए तें लाभ भाग पायो

२४	३२	४०

और सूत्र ॥ अदल बदल करि हार लव. जोरि एक में भाग ॥ लै करि तुरत बताइ दै. कालमान घड़ भाग ॥७९॥ उदाहरण ॥ चारि कुण्ड हौद में चारौ च्यारि प्रकार ॥ एक भरै दिन एक में. दूजौ दल में वारि ॥८०॥ पुनि तीजो त्रिति-यांश में. चौथो छठ वें भाग ॥ च्यारौ इकठे जौ छुटैं. काल मान कहि लाग ॥८१॥ न्यास

१	१	१	१
१	२	३	६

हार और लव अदल बदल कीनि भए ऐसें

१	२	३	६
१	१	१	१

अंश हारन [illegible] कौं कहिये [illegible] अंशन कौं ऊंचे करिये [illegible] हारन कौं ऊपर करिकैं सब अंशन कौं जोरिये [illegible] एक में भाग लीजिए तब काल मान को लाभ होइ

जोरें भए $\frac{२७}{१}$ एक मैं भाग लीने पायो काल मान $\frac{१}{२७}$ औरसूत्र ॥ मोल भाग कौ घात करि भाव भाग ले भाइ ॥ पृथक पृथक लिखि तासु कौं पुनि करि जोग धराइ ॥ ८२ ॥ पृथक भाग धन मिश्र गुनि भाग जोग कौ भाग ॥ लिकरि पैये मोल फल तोल त्रिराशिक लाग ॥ ८३ ॥ उदाहरन ॥ चांवर साढ़े तीन मन एक रुपैया मोल ॥ भाव मूंग कौ आठ मन पैये पूरे तोल ॥ ८४ ॥ पाधिक एक आंगन लयो तेरह पाई ल्याइ ॥ चांवर के द्वै भाग दे मूंग एक लव भाइ ॥ ८५ ॥ मोल तोल हू तासु कौ जुदौ जुदौ समुझाइ ॥ वेगि देहु यह खीचरी लोग संग को जाहिं ॥ ॥ ८६ ॥ न्यास ॥

मोल रुपये	१	१
भाग	$\frac{२}{१}$	$\frac{१}{१}$
भाव	$\frac{७}{२}$	८

मोल अरु भाग कौ घात कियो भए $\frac{२}{१}$ $\frac{१}{१}$ भाव कौ भाग लियो भए

चांवर	मूंग
$\frac{४}{७}$	$\frac{१}{८}$

फेर इन कौ जोग कीयो भए $\frac{३९}{५६}$ फेर मिश्रधन औरभाग सौं

गुनाइ भागै जोग को भाग लीनौ पायो पृथक मोल मान [१/६ | ७/२६२] पुनि त्रैराशक करि पायो तोल मान [७/२२ | ७/२४] अथ और उदाहरन ॥ तोला एक पूर को वत्तिस मुद्रा मोल ॥ चंदन आना दोइ को पैये तितनुहि तोल ॥८७॥ आधो तोला अगर हू. द्वै आना अयलाग ॥ इकै कपूर अरु अगर वसु. चंदन सोरह भाग ॥८८॥ ऐसी धूप मिलाइदै. सोरह धन लै मोल ॥ जुदो जुदो पुनि तासु को कहि दै मोल रु तोल ॥८९॥ न्यास

	कपूर	चंदन	अगर
मोल	३२	८	१/८
भाग	१/१	१/१	१/२
भाग	१	१६	८

मोल भाग बध [१/१ | ८/२ | १/२] भाव भारा फल पायो [३२/१ | ८/२ | १/१] याकौ जोग भयो ३६ मिश्र धन १६ पूरव क्रिया करि पायो पृथक मोल फल

कपूर	चंदन	अगर
१४/९	८/९	८/९

तोल मान

कपूर	चंदन	अगर
४/९	६४/९	३२/९

अथ और रतन ॥ दान रु नर गुनि परस्पर रतन मांक

कपूर को भाव भारा [३२/१] या मिश्र धन १६ गुनित [५१२] को भाग जोग [३६] को भाग लीनो पायो कपूर को मोल [१२८/९] ऐसही चंदन भाव ८/२ १६ करि गुन्यो भाग ३६ को भाग लीनो पायो चंदन को मोल [८/९] याही किया करि के अगर हू भये मोल तीनो रूप [८/९] ऐसे भव

कपूर	चंदन	अगर
१४/९	८/९	८/९

त्रैराशक करिके ऐसे तोल जानिए ॥ कपूर ३२ वत्तिस भए १४ करि अपवर्त पायो कपूर को तोल [४/९] ऐसही चंदन

प्रमान	फल	इच्छा
२/१	१/१	८/९

पायो फल [६४/९] अरु अगार

प्रमान	फल	इच्छा	पायो
१/२	१/२	८/९	३२/९

अपवर्त ३२/९

घटाउ ॥ शेष भाग लै इष्ट मैं पृथक मोल समझाव ॥९०॥ उदाहरन ॥ मानिक वसु दसैं नील मनि मोती सौ मनि पांचै ॥ यह धन लीनौ चारि जन प्रीत परस्पर सांच ॥९१॥ इक इके दीनौ परस्पर निज निज धन तैं बांटि ॥ तब सब मिलि सम धन भए पृथक मोल कहु छांटि ॥९२॥ न्यास ॥ मानिक ८ नीले १० मोती १०० मणि ५ नर ४ दान १ अभिन्न इष्ट प्रकल्प्यो ९६ दान नर गुन्यो भए ४ रतन मैं घटाये भये ऐसें –

मानिक	नीलै	मोती	मनि
४	६	९६	१

९६ इष्ट मैं भाग लीनो पायो प्रत्येक मोल

मानि क१	नीले १	मोती १	मनि १
२४	१६	१	९६

चारनि कौ तुल्य धन भयौ ११२

अथ श्रेढी विवहार सूत्र ॥ एक आदि क्रम अंक कौ चहै जोग जो कोइ ॥ एक जोरि कैं राशि मैं राश अरध गुनि सोइ ॥९३॥ उदाहरन ॥ एक आदि नव अंत कौ कहा संकलन होइ ॥ एक जोरि नव मैं बहुरि नव दल सौं गुनि

* मानिक ८ दए २४ है भए १९२ घाटे तें नील मानिक को मोल ७२ हुन कीनी शेष है १२० घाटे १६ एक नीलै को मोल तथा १ एक मोती को मोल तथा ९६ एक मनि को मोल जोरि तीनौ भयो धन ११२ ऐसेही नीले १० दए १६ भए १६० / ४८ के तीन घाट पै व ११२ कै २४ / १ / ९६ ॥ जोरि दिए भए सेवै ११२ मोती १०० के भए १०० तीन १ घाट ८३ / २४ / १६ / ९६ जोरे ते भए सेवै ११२ ऐसेही मानिहू जानिए

सोइ ॥ ९४ ॥ न्यास ॥ ९ मैं १ जोरयो भए १० याकौ ९ सौं गुन्यो पायो नव के संकलन कौ फल ४५ और सूत्र ॥ एक आदि संकलन कौ - जोग च- हि जो कोइ ॥ द्वै जुत पद संकलन गुनि - तीन भाग ले सोइ ॥ ९५ ॥ ऐसैं जौलौं चाहिये - जोग जोग कौ भाग ॥ इक इक छेपक मैं बढ़ौ - इक भाजक मैं लाग ॥ ९६ ॥ न्यास ॥

एकआदि अंक	१	२	३	४	५	६	७	८	९	एक जोरि कै पदार्थ से गुन दीनो दूसरी पंगति भई
प्रथम संकलन	१	३	६	१०	१५	२१	२८	३६	४५	द्वै जुत पद संकलन गुनि ३ को भाग तीसरी पंगति भई
संकलन जोग	१	४	१०	२०	३५	५६	८४	१२०	१६५	तीन जुत पद संकलन गुनि ४ को भाग चौथी पंगति भई
संकलन जोग को जोग	१	५	१५	३५	७०	१२६	२१०	३३०	४९५	च्यार जुत पद संकलन गुनि ५ को भाग पांचवीं पंगति भई
याहू को जोग	१	६	२१	५६	१२६	२५२	४६२	७९२	१२८७	

* संकलन कहिये एक आदि क्रम संकलो जो थोक सोई संकलन कहावै ॥ * जैसैं ९ के अंक मैं १ जोरिकै ९ पदार्थ सैं गुनें तैं पायो नव को संकलन ४५ या संकलन को संकलन जान्यो चाहिये तौ * ९ में २ जोरे तैं भए ११ याकों ९ के संकलन ४५ सौं गुन्यो ४९५ तीन को भाग लीनो पाए १६५ याहू को जो संकलन चाहिये तौ ९ मैं तीन १ जोरि कै १६५ संकलन सौं गुनि चारि को भाग लीने सैं पायो तीसरो संकलन ४९५ ऐसैंही जहां तई संकलन चाहिये एक एक छेपक मैं अरु एक एक भाजक मैं बढ़ाये तैं कार्य सिद्ध होइ ॥

और सूत्र ॥ वर्गसंकलन जो च है पद दूने इक जोरि ॥ गुनि ताकों संकलन करि हर करि तीन वहोरि ॥ ८७ ॥ न्यास ॥ पद ९ दूनो १८ एक १ जोस्यौ १९ नव कौ संकलन ४५ सों गुन्यौ भये ८५५ तीन कौ भाग लीनो पाए २८५ याही क्रिया सों एक आदि नव ताईं के वर्ग संकलन ऐसें

१	२	३	४	५	६	७	८	९
१	५	१४	३०	५५	९१	१४०	२०४	२८५

और सूत्र ॥ दोहा ॥ इक घट पद अरु वढ़ति वध मुख जुत लहि धन अंत ॥ पुनि वामें मुख जोरि दल करि मधि धन लहि संत ॥ ८८ ॥ पद संख्या धन मध्य गुनि सब धन जोर सुनाव ॥ उदाहरन ॥ चारि दान करि प्रथम दिन वढ़ती पांच गिनाव ॥ ८९ ॥ पंद्रह दिन लों यों दियो आदि मध्य धन भाखि ॥ कहा भयो पुनि सर्व धन भाखि बुद्धि की साखि ॥ ९० न्यास ॥ आदि धन ४ वढ़ती ५ पद १५ एक हीन पद १४ वढ़ती ५ सों गुन्यौ ७० मुख ४

* इहां पद कहिये अंक तें अंक को नाव अंक को वर्ग संकलन जान्यो चाहिये ॥
* इहां पद संख्या दिन संख्या को है ॥
* वढ़ती तथा चय कहिये जितनो जितनो धन दिन दिन वढ़ती दान कीजिये तातें ॥
* मुख कहिये जेतो धन पहिले दिन दान कीजिये तातें ॥
* चारि मुद्रा पहिले दिन दे कें फिर दूसरे दिन पांच और वढ़ाइ कें नौ मुद्रा दीनी तीसरे दिन पांच ५ और वढ़ती करि १४ दीने याही क्रम सों १५ दिन लों दान को ऐसें जेतो धन पहुंचै दिन सों सो आदि धन पहिलो और जो पंद्रह दिन सों लि नवें आठ के दिन दीजिये तातें मध्य धन कहिये सब दिन को दीनो सर्व धन ॥ ॥

जोस्यौ ७४ यह अंत दिन कौ धन भयौ फिरि यासें मुख ४ जोस्यौ ७८ दल ताको ३९ यह मध्य धन भयौ फेर याकौं पद १५ सौं गुन्यौ पायौ सर्व धन ५८५ और जो पद के सम दिन होंइ तौ मध्य धन कौ संभव नाहीं तहां मध्य धन के अगिले पिछले धन के जोगार्ध कौ लाभ होइ ताही सौं कार्य सिद्ध होइ ॥ अथ अज्ञात मुख राशि जानिवे कौ सूत्र ॥ मुख अज्ञात के ज्ञान कौं सब धन पद करि भागि ॥ एक घट पद वय दल हि गुनि तामें घटि वद्ध भाग ॥ १०१ ॥ न्यास ॥ मुख० वय ५ पद १५ सब धन ५८५ यासें पद कौ भाग लीनौ ॥ पाए ३९ एक हीन पद १४ वयार्ध ५/२ फरि गुन्यौ पाये ३५ याकौं मध्य धन ३९ सैं घटायौ पायौ मुख धन ४ ॥ अथ अज्ञात वय कौ सूत्र ॥ सब धन में पद भाग फल तामें करि मुख हीन ॥ एक रहित पद अरध कौ तामें

* मध्य दिन आठवौं दिन ॥

* जैसें याही उदाहरन जौ एक हीन ५ दिन गिनिये तौ एक हीन प ... सौ वय ५ गुनित ६५ ... मुख ४ जुत ६९ अंति धन भयौ फिर यामें मुख जुत ७३ दल ३६ ½ यह मध्य धन भयौ यह सातवें दिन आठवें दिन के धन कौ अर्ध है ७ दिन ८ दिन जोग ... ताकौ दल ३६ ½ याकौं पद १५ सौं गुन्यौ ... भयौ सर्व धन चौदह दिन कौ ५११

* और जौ दिन प्रमान सह वद्धी और सर्व धन जानिए और पहिले दिन कौ दान अज्ञात होइ तौ ताकौ विधि है न्यास तें जानि लीजिए ॥

भाग प्रवीन ॥१०२॥ न्यास ॥ सव धन मैं-
पद के भाग कौ फल ३९ तासैं सुख हीनें ३५
में एक रहित पदार्ध ७ कौ भागफल पायो वय
५ ॥ अथ अज्ञात पद कौ सूत्र ॥ वयँ दल
सुख अंतर वरग सव धन वय वध दून ॥
जोरि तासु कौ मूल ले तामैं सुख करि ऊन ॥
॥१०३॥ तामैं वय दल जोरि पुनि चय कौ
लीजै भाग ॥ लाभ होइ पद ज्ञान कौ । जानै
सो वड़भाग ॥१०४॥ न्यास ॥ वयदल [५/२]
सुख ४ याकौ अंतर [३/२] वर्ग [९/४] सव धन
वय सौं गुनि कै दूनो कीयौ भए ५८५० यामैं
वर्ग [९/४] जोर्यो भये [२३४०९/४] याकौ मूल
[१५३/२] यामैं सुख ऊन कीनो भए [१४५/२] वय
दल ५/२ जोरें भये [१५०/२] वय ५ को भाग ली-
नो पाई पद संख्या १५ ॥ अथ काहू
गुनक में नित्य गुनाइ गुनाइ करि दे
वे को सूत्र ॥ विषम एक तजि गुन धरौ सम

दल करि रूप धारि ॥ ऐसैं पद मिति सुद्ध लौं गुन रूप चिन्ह विचारि ॥ २०४ ॥ उलटि एक सौं करि क्रिया वरग गुनन की रीत ॥ फल दूक घट करि तासु मैं दूक घट गुन हर मीत ॥ २०५ ॥ ता फल कौं गुनि आदि सौं सब की ठीक बनाव ॥ याही विधि यह कठिन अति सुगम करौ करि चाव ॥ २०६ ॥ उदाहरन ॥ द्वै दीने पहिले दिना दिन दिन तिगुनो दीन ॥ सात दिना कौ धन कहो केतो भयो प्रवीन ॥ २०७ ॥ न्यास ॥ आदि २ उत्तर तिगुन पद ७ यह पद बिषमां कहे यातें एक घाटि करिकै गुन चिन्ह धस्यौ ऐसैं गु फेर शेष ६ सम अंक कौं आधो करि वर्ग चिन्ह धस्यौ ऐसैं व फेर शेष ३ बिषम अंक तैं एक ऊन करि गुन चिन्ह गु पुनि २ कौं आधो करि व फेर १ को दूरि करि गुन चिन्ह धस्यौ गु भई चिन्ह वल्ली उलटि कें नीचें तें क्रीया आरंभ

५	गु
४	व
३	गु
२	व
१	गु

सबके नीचे गुनक चिन्ह है तहां तैं क्रिया आरंभ कीजिए तहां पहिलैं एक कौ है के गुनक मैं गुनाए तैं दोइ होय २ फेर दूसरो वर्ग चिन्ह है तहां दू कौ वर्ग ४ भयो फिर तासों ४ वर्ग चिन्ह है तहां चारि कौ वर्ग १६ भयो फिर गुनक चिन्ह मैं १६ दू गुनक गुनै तैं भये ३२ फिर वर्ग चिन्ह मैं बत्तीस को वर्ग कीनी भये १०२४ यामें तैं एक घटायो १०२३ गुनक है है तै एक घटाई कै या मैं भाग एक कौ दीनौ पाए सोई १०२३ फिर आदि है कौ गुन्यो गयो सर्व धन कौ प्रमान २०४६ ॥

कीनी नीचैं पहिलै गुन चिन्ह है यातें एकै को पहिलैं ३ गुनक सौं गुन्यौ भए३ फेर ताको वर्ग कीनो भये ९ फेर तीन सौं गुन्यौ भये २७ फेर ताको वर्ग ७२९ फेर गुनक सैं गुन्यौ भए २१८७ ऐसें पदांक शुद्ध भयौ यामें तें एक घटायो २१८६ गुनैक हू मैं एकै घाटि करि शेष २ कौ भाग लीनो पाए १०९३ याकौं आदि धन २ सौं गुन्यौ भयो सर्व धन २१८६ ॥ अथ अंकपाश ॥ अंक थान मिति मान लहि एक आदि वय घात ॥ सोई संख्याभेद है रूप देखि विख्यात ॥१०८॥ अंक जोग सौं भेद गुनि भाग थान मिति लेहु ॥ यथा थान धरि जोरि फल भेद जोग कहि देहु ॥ ॥१०९॥ उदाहरन ॥ दोहे सौंठ के भेद कहु भेद जोग पुनि भाषि ॥ पुनि नव वसु त्रय भेद कहु तासु जोग की साषि ॥ ११०॥ न्यास॥ २|८ याके थान २ एक आदि

[illegible]

वयांक | १ | २ | इनकौ घात २ भए संख्याभेद २ ऐसैं | १२ | २१ | अंक जोग १० याकौं भेद २ सौं गुन्यौ भए २० थान मिति २ को भाग लीनौ पाए १० थान दोइ मैं यथा थान धरि जोर्यौ ऐसैं

१०
१०
११०

भयो भेद जोग ११० ॥ दूसरे न्यास ॥ | ६ | ८ | ३ | थान ३ एक आदि वयांक | १ | २ | ३ | इनकौ घात ६ भए संख्याभेद ६ ऐसैं | १२३ | १३२ | २१३ | २३१ | ३१२ | ३२१ | अंक जोग २० भेद ६ सौं गुन्यौ भए १२० यान मिति ३ को भाग लीनौ पाए ४० तीन थान मैं यथा थान जोर्यौ

४०
४०
४०
४४४०

भयो भेद जोग ४४४० दूसरौ उदाहरन ॥ गदा संख चक्र रु पद्म, चारायुध भुज चारि ॥ अदल बदल जौ हरि धरैं, तिहि वपु भेद विचारि ॥ ११२ ॥ पूरब क्रिया करि कै भये संख्याभेद २४ और भेद जोग ६६६६० ॥ अन्य सूत्र ॥ जिन थानन में अंक सम. तिन सब के करि

२१३४	३२१४
२१४३	३२४१
२३१४	३१२४
२४३१	३१४२
२३४१	३४१२
२४१३	३४२१
१३७७६	१९५५४

४१२३
४१३२
४२१३
४२३१
४३१२
४३२१
२५३३२

भेद २४ की ठीक
६६६६०

अंक जोग १० याकौ भेद २४ सौं गुन्यौ भये २४० थान मिति ४ कौ भाग लीनौ पाए ६० चारि थान मैं यथा थान धरि जोर्यौ ऐसैं

६०
६०
६०
६०

ठीक सोई ६६६६०

कीनी नीरें पहिले गुन चिन्हहै यातें एक को
पहिलें ३ गुनक सौं गुन्यो भए ३ फेर ताकौ व
र्ग कीनो भये ९ फेर तीन सो गुन्यो भये २७
फेर ताको वर्ग ७२९ फेर गुनक मैं गुन्यो भए
२१८७ ऐसें पदांक शुद्ध भयो यामें तें एक
घटायो २१८६ गुनके हू में एक घाटि करि शे
ष २ को भाग लीनो पाए १०९३ याकों आ
दि धन २ सौं गुन्यो भयो सर्व धन २१८६
॥ अथ अंक पाश ॥ अंक थान मिति मान
लहि एक आदि चय घात ॥ सोई संख्याभेद
है रूप देखि विख्यात ॥२०८॥ अंक जोग
सौं भेद गुनि भाग थान मिति लेहु ॥ यथा
थान धरि जोरि फल भेद जोग कहि देहु ॥
॥२०९॥ उदाहरन ॥ दोइ सौठ के भेद
कहु भेद जोग पुनि भापि ॥ पुनि नव वसु
त्रय भेद कहु तासु जोग की साषि ॥ २१०॥
न्यास॥ |२|८| याके थान २ एक आदि

वयांक | १ | २ | इनकौ घात २ भए संख्याभेद २ ऐसें | १२ | २१ | अंक जोग १० याकौं भेद २ सौं गुन्यौ भए २० थान मिति २ को भाग लीनो पाए १० थान दोइ मैं यथा थान धरि जोरयौ ऐसें | १० | १० | ११० | भयो भेद जोग ११० ॥ दूसरो न्यास ॥ | ९ | ८ | ३ | थान ३ एक आदि वयांक | १ | २ | ३ | इनकौ घात ६ भए संख्याभेद ६ ऐसें | १२३ | १३२ | २१३ | २३१ | ३१२ | ३२१ | अंक जोग २० भेद ६ सौं गुन्यौ भए १२० थान मिति ३ को भाग लीनो पाए ४० तीन थान मैं यथा थान जोरयौ | ४० | ४० | ४० | ४४४० | भयो भेद जोग ४४४० दूसरौ उदाहरन ॥ गदा संख चक्ररु पदम, चारायुध भुज चारि ॥ अदल बदल जो हरि धरैं, तिहि वपु भेद विचारि ॥ ११२ ॥ पूरब क्रिया करि कै भये संख्याभेद २४ और भेद जोग ६६६६० ॥ अन्य उदाहरन ॥ जिन थानन मैं अंक सम. तिन सब के करि

२१३४	३२१४
२१४३	३२४१
२३१४	३१२४
२४३१	३१४२
२३४१	३४१२
२४१३	३४२१
१३७७६	१९५५४

४१२३
४१३२
४२१३
४२३१
४३१२
४३२१
२५३३२

भेद २४ की टीक
६६६६०

अंक जोग १० याकौ भेद २४ सौं गुन्यो भये २४० थान मिति ४ कौ भाग लीनो पाए ६० चारि थान मैं यथा थान धरि जोर्यो ऐसें
६०
६०
६०
६०
टीक सोई ६६६६०

* अंक जोग ६ भेद ६ सौं गुन्यौ भए ३६ याम मिलि ४ कौ भाग लीनौ ९ कौ चारि थान मैं यथा थान धरि जोस्यौ भए ९९९९

भेद॥ प्रथम भेद मैं भाग लै॰ भेद बिशेष अखेद ॥११२॥ भेद जोग की रीत पै॰ पूरब विधि ही जान ॥ अंक पाश संक्षेप करि॰ इतनौ ही लैमान ॥११३॥ **उदाहरन** ॥ दोइ दोइ इक एक मिति॰ तिनके कितने भेद ॥ भेद जोग पुनि तासु कौ॰ हम सौं कहौ अखेद ॥११४॥ न्यास ॥

२	२	१	१

पूरब रीत सौं अंक चारि के भये भेद २४ जिन थान मैं सम अंक इहां पहिलैं दोइ थान मैं सम अंक तिन के भेद २ फिर और दोइ थान मैं सम अंक तिन हूं के भेद २ दोनौ कौ जोग ४ पहिली क्रीया कें भेद २४ मैं भाग लीनौ पाए भेद ६ ऐसैं

२२११ ११२२ २११२ १२२१ २१२१ १२१२

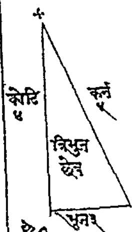
अरु भेद जोग* ९९९९ ॥ दूसरौ उदाहरन चारि आठ पुनि पांचै अरु पांचै पांचै मिति जोइ ॥ तिनके संख्या भेद अरु भेद जोग कहु सोइ ॥११५॥ न्यास ॥ ४८५५५ इहां

पूरब विधि करि भेद १२० तासें थान तीन स
म अंक तें उपजे जे भेद ६ ताको भाग लीनो
पाये संख्या भेद २० ऐसें न्यास ....

५५५४८	५५५८४	५५८५४	५५४५८
५८५५४	५४५५८	५५४८५	५५८४५
५८५४५	५४५८५	५८४५५	५४८५५
४५५८५	४५८५५	४८५५५	८५५४५
८५४५५	८५५५४	८४५५५	४५५५८

इनको जोग ११९९९८८ ॥ अथ क्षेत्र व्य
वहारा रंभ ॥ त्रिभुज क्षेत्र चतुरस्र में,
लघु भुज को भुज नाम ॥ मध्य भुजा कों
कोटि कहि दीर्घ करन अभिराम ॥११६॥
कोटि रु भुज कृत जोग पद करन मान है
जान ॥ वर्गान्तर श्रुति कोटि को मूल मानि
भुज मान ॥११७॥ करन वरग भुज वरग के
अंतर को पद कोटि ॥ समुन्दि गिनो या

* चतुरस्र क्षेत्र में त्रिभुज कहिवेको तात्पर्य यह है कि ...



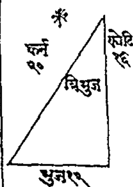
या त्रिभुज में तीनों भुज
बराबर को संभव नाहीं
है भुज बराबर है ऐसी
कल्पना करिए

गिनत कौं होइ न तामैं खोटि ॥ ११८ ॥ उदाहरन ॥ क० ५ कोटि चारि भुज तीनि कौ, करन कहौ बिनु खोटि ॥ कोटि करन मैं भुज कहौ, भुजा करन तैं कोटि ॥ ॥ ११९ ॥ न्यास ॥ भुज ३ कोटि ४ इनको वर्ग जोग २५ ताको मूल ५ सोई करन मान भयो ॥ फेर करन और कोटि के वरगन को अंतर ९ याको मूल ३ सोई भुज मान भयो ॥ फेर भुज ३ और करन ५ के वरगन को अंतर १६ ताको मूल ४ सोई कोटि मान भयो ४ ॥ अन्य उदाहरन ॥

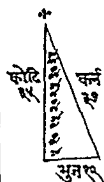
॥ सवा तीन है कोटि जहं, भुजहू तितनी जानि ॥ तहां करन को मान कहु, पंडित सुघर सुजान ॥ १२० ॥ न्यास ॥ इन को वर्ग जोग $\frac{३३८}{१६}$ दोउ कर अपवर्त्ते भए $\frac{१६९}{८}$ याके शुद्ध मूल को अभाव है तहां करनी गत विधि सौं मूलानु मान पायौ-

४। ५७७/८००	अथ करनी गत विधि सूत्र

॥ लव अरु हर गुनि फिर गुनौ॰ बड़े इष्ट कृत मांह ॥ फेर जुदो करि लिखि धरो॰ तासु मूल की छांह ॥१२१॥ इष्ट रु हर के घात कौ गुनि यामैं ले भाग ॥ याकौ फल सोइ मूल जहि करनी गत विधि लाग ॥१२२॥ न्यास ॥ भुज कोटि वर्ग योग १३/८ लव हर गुने तैं भए १३५२ बड़े इष्ट १०० के वर्ग १०००० करि गुन्यौ भए १३५२०००० याहू कौं सुद्ध मूल नाहीं॰ यातैं निकट मूल छांह पाई ३६७७ यामैं हर ८ और इष्ट १०० के वध ८०० कौ भाग लीनौ ऐसैं ३६७७/८०० यायौ भाग फल सोई ४। ४७७/८०० यही कर्न मान भयौ ॥ अथ कल्पित भुजतें अनेक कोटि कर्न उपजाइवे कौ सूत्र ॥ इष्ट भुजा निति दून करि॰ दूजे इष्ट गुनाव ॥ एक रहित कृत इष्ट कौ॰ तामैं भाग लहाव ॥१२३॥ लाभ तासु कौ कोटि है॰ कोटि इष्ट वध मांह ॥



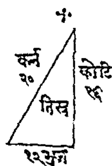
भुजा घाट करि कर्न लहि विनु करनी गत छांह ॥१२४॥ उदाहरन ॥ बारह भुज के खेत में जे जे कोटि रु कर्न ॥ विनु करनी गत संभवै ते है विधि करि वर्न ॥१२५॥ न्यास ॥ इष्ट भुज१२ याको दूनी २४ दूजे इष्ट २ सों गुन्यो भये ४८ इष्ट वर्ग एक रहित ३ को भाग लीनो पायो कोटि मान १६ पुनि याकौं इष्ट सौं गुन्यो भये ३२ भुज १२ घटाये ते पायो कर्न मान २० और तीने को इष्ट कल्पना कीने तें दूनी भुज २४ सौं गुने ७२ यामें इष्ट वर्ग एक रहित ८ को भाग लीने तें पायो कोटि मान ९ पुनि याकौं इष्ट ३ सौं गुन्यो भए २७ भुज १२ घटाये तें पायो कर्न मान १५॥



अथ तृतीय प्रकार ॥ और इष्ट को भाग लै इष्ट भुजा कृत मांह ॥ इष्ट ऊन जुत दल लहौ कोटि कर्न की छांह ॥१२६॥ न्यास ॥ इष्ट भुजा १२ को वर्ग १४४ में और इष्ट २ को भाग लीनो

पाए७२ तासैं इष्ट२ घटाय के दल कीनौ पा-
यौ कोटि मान ३५ फिर इष्ट जोरि कै द-
ल कीनौ पायो कर्न मान ३७ चारि के
इष्ट करि २६।२० छह के इष्ट करि ८।१५

अथ कल्पित कर्न कोटि भुज उप
जाइवे कौ सूत्र ॥ श्रुति दूनी करि इ-
ष्ट गुनि॰ तामै लीजे भाग ॥ इष्ट वर्ग इक
जोग कौ॰ मिलै कोटि कौ लाग ॥१२७॥ कोटि
इष्ट वध हीन श्रुति जानौ भुज प्रमान ॥ सम्भित
संभवै कोटि भुज इहिं विधि सुघर सुजान ॥१२८
अथवा ॥ लै इक जुत कृत इष्ट कौ॰ कर्न दून
मै भाग ॥ फल श्रुति अंतर कोटि फल॰ इष्ट
घात भुज लाग ॥१२९॥ उदाहरन ॥ कर्न बीस
के कोटि भुज॰ जिते जिते कहि सोइ ॥ विधि
अनेक जे संभवैं॰ करनी गति नहिं होइ ॥१३०॥
न्यास ॥ कर्न २० दूनौ ४० इष्ट २ गुनै ८० यासैं
इष्ट वर्ग एक जुत ५ कौ भाग लीने तैं पाई कोटि १६



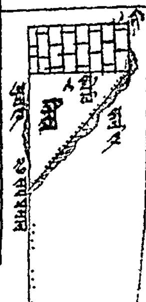
और कोटि १६ इष्ट गुनित ३२ मैं कर्न २० घाटि
किये तैं पायौ भुज मान १२॥ दूसरौ न्यास
कर्न २० दूने ४० मैं इष्ट २ वर्ग ४ एक जुत ५
कौ भाग लीनैं तै फल ८ नैं कर्नान्तर भयो
कोटि मान १२ और फल ८ इष्ट २ वध १६
भुज मान भयो॥ और ३ के इष्ट मैं कोटि १६
भुज १२ इहां भुज कोटि कौ नाम भेद है
स्वरूप भेद नाहीं॥ अथ कोटि भुज कर्न
जानिवे कौ सूत्र॥ इष्ट दोइ कौ वध
दुगुन. कोटि रु श्रुति कृत जोग॥ भुज
प्रमान जो चाहिये. वर्गन करौ वियोग॥१॥
न्यास॥ इष्ट २।३ वध ६ दुगुन १२ यह को-
टि भई और इष्टन के वर्गन कौ जोग कर्न
१३ अरु वर्गांतर भुज ५॥ अथ कोटि
कर्न योग कौं भिन्न जानिवे कौ सूत्र
भूमि वर्ग मैं बांस कौ. भाग लाभ सो पाइ॥
बांस माहिं करि ऊन जुत. दल श्रुति कोटि

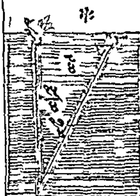
कर्न २० दूनौ ४० मैं इष्ट ३
वर्ग एक जुत १० कौ भाग
लीनैं तैं फल ४ मैं कर्नान्तर
भयो कोटि मान १६ और
भागफल ४ इष्ट ३ वध १२
भयो भुज मान. १२ याको
तात्पर्य यह है कि याऔर जै
ऐसो इष्ट कल्पना करिये जा
तैं भागमैं तांक सिद्ध होइ



बताइ ॥१३२॥ उदाहरण ॥ बांस हाथ ब-
त्तीसे कौ टूटि लग्यो भुव अग्र ॥ अग्र मूल
बिच जौ धरा पाई सोरह सग्र ॥ १३३॥ बांस
खंडे कौ मानकहु ॥ लीलक लगी मरूार ॥
एक कोटि इक करन सों दोऊ खंड बिचार
॥१३४॥ न्यास ॥ भुज १६ वर्ग २५६ बांस
३२ कौ भाग लाभ ८ याको बांस में जोग
दल कर्ण २० अरु लाभ बांस में ऊन दल
कोटि १२ ॥ अथ भुज कर्न जोग
और कोटि जाने तैं न्यारे न्यारे जा
निवे कौ सूत्र ॥ भीत वर्ग मैं व्याल कौ
भाग लाभ सो पाइ ॥ व्याल माहिं करि ऊन
जुत दल भुज कर्न बताइ ॥ १३५ ॥ उदाहर-
ण ॥ चौपई ॥ नव कर की इक उन्न-
त भीत ॥ तापर ठाकुर गावत गीत ॥ भी-
त मूल तैं निकस्यो सांप ॥ सत्ताइस कर
जाको माप ॥ वेग बोल धुनि सुनि पहि कान

३२ बांसमान
२० कर्नखंड
१२ कोटि
बासखंड
१६ भुज





॥उलटि गह्यौ वह वैन निदान ॥ कहि अहि कितनो भुइं छुड़ रह्यौ ॥ कितने उलटि सुदादुर गह्यौ ॥ न्यास ॥ भीलर ९ वर्ग ८१ सांप २७ को भाग फल ३ व्याल जोगार्ध १५ कर्न भयौ अरु लाम ऊनार्ध भुज भयौ १२

॥ अथ कोटि कर्नान्तर और भुजजा ने ते न्यारे न्यारे जानिवे कौ सूत्र ॥

भुज कृत में श्रुति कोटि कौ अंतर हर फल लेहु ॥ अंतर में सो घाट बढ करि दल फल कहि देहु ॥ २३६ ॥ उदाहरन ॥ आधहाथ ऊंचौ जलज जल ऊपर मनरंज ॥ पवन लगै झुकि बूडि गौ द्वैकर पै सो कंज ॥ २३७ ॥ ॥ कोटि कर्न कौ मान कहु सोई जल नले मान ॥ चलि बूडन झुकि कंमल कौ भुज प्रमान सो जान ॥ २३८ ॥ न्यास ॥ भुज वरग ४ यामें अंतर १/२ कौ भाग लीनो पायौ फल ८ यामें अंतर 1/2 घाट करि

दल कीनौ पायो कोटि मान $\frac{१५}{४}$ और
अंतर जोगार्ध कर्न मान पायो $\frac{१७}{४}$

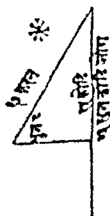
मैं कोटि के समान जल गहरा और कर्न के मान कमल नाल है ॥

अथ कछु कोटि और भुज जाने तें तीनो प्रमान जानिवे को सूत्र ॥

ताड़ ताल के अंतरहि॰ ताड़ घात करि ले॰हु ॥ फल मैं दूनौ ताड़ हर कपि उछलनि कहि देहु ॥ १३९ ॥ उदाहरन ॥
सौ कर के इक ताड़ तें॰ उतस्यो इक कपि धाइ ॥ द्वैसै कर पै ताल लखि॰ जल हित पहुंच्यो जाइ ॥ १४० ॥ तरु पर ताकी बानरी॰ पहिलें उड़ी अकास ॥ पुनि श्रुति पथ सम चाल व्है॰ पहुंची निज पति पास ॥ १४१ ॥ ताकी उछलनि मोहि कहु॰ शेष कोटि को सोइ ॥ करन मान पुनि वेग कहु॰ जिहि मिलि समगति होइ ॥ १४२ ॥ न्यास
ताड़ रु ताल कौ अंतर १०० ताड़ मै घात २०००० इने ताड़ २०० को भाग लीये पाई

कपिउछलनि ५० याकों ताड़ मैं जोड़े तैं भयो कोटि मान १५० यातैं अरु भुजतैं पायो कर्न मान २५० समगत भई ३००

अथ कोटिभुज जोग जाने तैं और कर्न जाने ते न्यारे प्रमान जानिबे कौ सूत्र ॥ वाढ़ु कोटि जुत करनहि घटि भुव करन दूने मांह ॥ शेष मूल जुत घाट जुत. सरध कोटि भुज व्हांह ॥ १४३ ॥



उदाहरन ॥ नैहृत जहं भुज कोट जुत सत्रह करन प्रमान ॥ पृथक पृथक नहं कोटि अरु भुज के मान वखान ॥ १९४॥ न्यास ॥ कर्न वर्ग को दूनो ५७८ यातें भुज कोटि के जोग को वर्ग ५२९ घटाये तें शेष ४९ के मूल ७ सें भुज कोटि को जोग २३ को जोगदल भयो कोटि मान १५ अरु मूल भुज कोटि जुतान्तर २६ दल भुज मान ८ ॥ अथ लंब ज्ञानार्थ सूत्र ॥ कोटि पैद

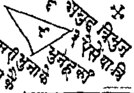




के घात सैं. कोटि जोग को भाग ॥ लाभ सु लंब प्रमान है कर्न जोग भुज लाग ॥ १४५ ॥ कोटि भुजा के घात सैं कोटि जोग कौ भाग ॥ फल भुज खंड प्रमान कहु. लंब दुहूं दिस लाग ॥ १४६ ॥ उदाहरन ॥ पंद्रेह दस है कोटि जहं. इष्टभुजा पर होइ ॥ तिहिं श्रुत जुत थल लंब कहु. अरु भुज खंडे दोइ ॥ १४७ ॥ न्यास ॥ दुहूं कोटि कौ घात १५० तासें कोटि जोग २५ को भाग फल सोई लंब प्रमान पायो ६ अरु याकी इष्टभुजा ५ कौं दोनौ कोटि सौं गुन्यो भये । ७५ । ५० यामैं कोटि जोग २५ को भाग लीने तें पाए भुज खंडे दोइ २ । ३ और इष्टभुजा दस धरिये तो खंडे ४ । ६ ॥

अथ क्षेत्र अशुद्ध शुद्ध परीक्षा

खेत चतुर्भुज त्रिभुज सैं. असम भुजनि को जोग ॥ तहां खेत संभव कहैं. बड़े अल्प ते लोग ॥ १४८ ॥ खेत चतुर्भुज मैं भुजा. बारह छै है तीनै ॥ तहां असंभव खेत कौ त्रिन करि माप



प्रवीन ॥१४९॥ त्योंहीं भुज नव तीन षट त्रिभुज खेत मे खोट ॥ समरि भुजा यौं खेत की • धरि लूटे सुख मोट ॥१५०॥ अथ त्रिभुज स्पष्ट फल ज्ञान सूत्र ॥ त्रिभुज खेत में दु भुज जुत • तिन अंतरहि गुनाइ ॥ बाहु तीसरी भूमि कहि • ताको भाग लहाइ ॥१५१॥ लाभ भूमि कौ जोग अरु • अंतरदल जो होइ ॥ आवाधा संज्ञा भई • दुहूं भुजा की सोइ ॥१५२॥ आवाधा कृत बाहु कृत, अंतर को जो मूल लंब संज्ञ तिहि भूमि बध • दल फल स्पष्ट न भूल ॥१५३॥ उदाहरन ॥ तेरह पंदरह है भुजा • चौदह छिति जिहि खेत ॥ तिहि आबाधा लंब कहु • फल सपष्ट पुनि चेत ॥ १५४॥ न्यास ॥ दोनो भुजा को जोग २८ अंतर २ करि गुन्यो ५६ भूमि १४ कौ भाग लीनो पायो फल ४ याकौं भूमि में जोरि कैं दल कीनो पाई आवाधा ९ भुज पंद्रह की अरु फल ४ कौं

पाइए ताकौ नाम आबाधा है

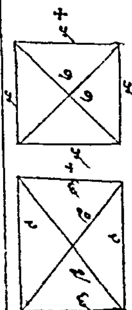


भूमि मैं अंतर करि दल कीनौ भई दूसरी आबाधा ५ भुज तेरह की फेर भुज अरु आबाधा के वर्गन के अंतर कौ मूल पायो लंबमान १२ याकौं भूमि मैं गुनि दल कीनौ पायौ खेत्र कौ स्पष्ट फल ८४ ॥ अन्य विधि ॥ तीनौ भुज कौं जोरि कै दल करि धरि घर चारि ॥ त्रिभुज तीनठां घाटि करि शेष परस्पर मारि ॥ १५५ ॥ ताकौ मूल निकासि लहि सुद्ध त्रिभुज फल सोइ ॥ पै यह विधि चौबाहु मैं न करि असुद्ध फल होइ ॥ १५६ ॥ न्यास ॥ तीनौ भुज के जोग ४२ कौ दल २१ चारि ठांव धरि कै तीनौ भुजा घाटि करि कै शेषांक परस्पर गुने फल पायो ७०५६ ऐसैं घाट कीनो शेष गुने भए ७०५६

२१ / १३	२१ / १५	२१ / १४	२१ / ०
८	६	७	२१

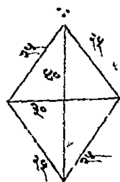
याकौ मूल ८४ सोई स्पष्ट फल जो पहिलैं भयो हो ॥ अथ चतुर्भुज खेत फल

याकै क्षेत्र कौ स्पष्ट फल ८४ यौं जा त्रिभुज में कोटि भुज की है हि ता त्रिभुज में कोटि भुज घात दल स्पष्ट फल होइ यह सुगम विधि है सो लंब आबाधा उपजाए तें होतु है अरु तीनौ भुज कौ जोरि कै दल करी याह सूत्र की हेतु है जैसे या त्रिभुज में लंब तें है खंड भए सो दोइ खंड भुज कोटि रूपी भए तब तौ नौं त्रिभुजन कौ कोटि भुज घात दल पाए ३०।५४ याकौ जोग भयो सोई सब क्षेत्र कौ स्पष्ट फल ८४ लंब और आबाधा उपजाइबे कौ तात्पर्य यही है कि लंब और आबाधा कोटि भुज रूपी हैं ॥



जहां बराबर चारिभुज· स्रुति द्वै तुल्य सुजान ॥ तुल्य चतुर्भुज खेत है· ताकौ नाम सुजान ॥१५७॥ **आयत** ॥ द्वै द्वै सन्मुख की भुजा· जहां बराबर होइ ॥ स्रुत हू ताके तुल्य द्वै· खेतायत कहि सोइ ॥ १५८ ॥ इन दोनौ विधि खेत मैं· करौ कोटि भुज घात ॥ लाभ खेत कौ स्पष्ट फल· जानि लेहु विख्यात ॥ १५९ ॥ **उदाहरन** ॥ पांचे पांचे के चारि भुज करन सात कछु जासु ॥ **आयत** ॥ छह छह वसु वसु चारि भुज· दस स्रुत फल कहि तासु ॥१६०॥ न्यास ॥ तुल्य चतुर्भुज मैं कोटि ५ भुज ५ को बध खेत स्पष्ट फल २५ और आयत चतुर्भुज मैं कोटि ८ भुज ६ कौ-बध स्पष्ट फल ४८ ॥ **अथ अन्य सूत्र** बाहु बराबर चारि अरु· असम करन जिहि खेत ॥ तहं नाना फल संभवै· स्रुति

घट वढ़ मिति हेत ॥ २६८॥ दूक स्रुति ताकी क
ल्पि करि ताकौ कृत करि हीन ॥ भुज कृत चौगुन
माहिं फल · मूल द्वितिय स्रुति कीन ॥ २६२॥ दुहूं
करन वध दल लहौ · फल सपष्ट इहिं खेत ॥
असम वाहु स्रुति खेत कौ · अब सुनि फल चित
चेत ॥ २६३॥ सूधी भुज कौं भूमि कहि · सन्मुख
भुज मै जोरि ॥ लंब माहि पुनि घात करि तिहिं
दल मैं फल तोरि ॥ २६४॥ प्रथम उदाहरन
॥ चारौ भुज पच्चीस मैं · दूक स्रुति कल्प्यो
तीस ॥ दूजे स्रुति की मिति कहो · खेत लाभ
पुनि ईस ॥ २६५॥ न्यास ॥ भुज २५ के वर्ग
६२५ ॥ के चौगुने २५०० में कर्न ३० कौ वर्ग ९००
घाटि किये तें शेष १६०० को मूल ४० दूसरौ
कर्न भयौ ॥ दोनो कर्न कौ घात १२०० कौ
अर्द्ध भयौ खेत फल ६०० ॥ दूसरौ
उदाहरन - विषम चतुर्भुज कौ ॥
वादुस छिति ग्यारह बदन · है भुज तेरह



बीस ॥ बारह लंब सुखेत मैं तिहि फल कह बुधि ईस ॥ १९६ ॥ न्यास ॥ भू २२ सुख ११ को जोग ३३ लंब १२ में घात ३९६ को अर्द्ध १९८ यह शुद्ध खेत फल भयौ याकी परीक्षा निमित्त खेत के तीन खंडे करि हैं त्रिभुज एक चतुर्भुज के जुदे फल ल्याइ कें इकठे कीये तें सोई १९८ फल होतु है ॥

॥ अथ वृत्त खेत कौ सूत्र ॥

तीन सहस नवसै बहुरि सत्ताइस गुनि व्यास ॥ बारह सै पंचास हरि सूक्ष्म परिधि प्रभान ॥ १९७ ॥ अरु व्यासहि बाईस गुनि सात भागि फल लेहु ॥ वृत्त खेत में थूल मिति थूल परिधि कहि देहु ॥ १९८ ॥ परिधि ज्ञान तैं जो चहौ व्यास मान कौ ज्ञान ॥ परिधिहि हर में गुनि हरौ गुन करि उलटि सुजान ॥ १९९ ॥ उदाहरन ॥

व्यास सात की परिधि कहु सूक्षम मूल विचार ॥ परिधि लाथ तैं पुनि कहौं उलटि व्यास विस्तार ॥२७०॥ न्यास ॥ सूक्षम किया तैं पाई-परिधि २१ १३३८ १२५० अरु थूल २२ पुनि बाईस-परिधि को सूक्षम व्यास ७ ३१ ३१९२७ अरु स्थूल व्यास ७ ॥ अथ वृत्त खेत फल गोल पिष्ट फल गोल मध्य घन फल ॥ व्यास चौथ करि परिधि वध, वृत्त खेत फल होइ ॥ व्यास परिधि को घात जो गोल पिष्ट फल सोइ ॥२७१॥ गोल पिष्ट फल व्यास वध तासैं छह को भाग ॥ गोल गर्भ घन फल सु फल जानि लेहु वड भाग ॥२७२॥ उदाहरन ॥ वृत्त खेत अरु गोल जो सात व्यास को होइ ॥ तहां खेत अरु गोल कौ तल घन फल कहु सोइ ॥२७३॥ न्यास ॥ सात व्यास के खेत को सूक्षम फल ३८ २५७२ ५००० स्थूल ३८ १ २ गोल पिष्ट फल सूक्षम १५३ १०३३ १२५०

*जो रेखा परिधि के है छोटे बड़े को भारे वाली ज्या नया जीवा तथा है धनुष ई जीवा के परिधि पर्यन्त जो व्यास सो हूकई ताको शर तथा इषु धनुषपरिधि के इनको नाम धनु है॥



यहां उदाहरन को व्यास १० ज्या ६ और १६ अंतर ४ सो गुने तैं अंक ६४ को मूल ८ याको व्यास मैं घटाये तैं शेष २ याको दल पायो शर १

स्थूल | २५४ | गोल मध्य घन फल पायो ऐसे
| २१८ / २४८७ / २५०० | स्थूल | ७८ / ३ | ॥ अथ व्यास अरु
ज्या तैं शर ज्ञान सूत्र ॥ ज्या रु व्यास
के जोग अरु अंतर वध को मूल ॥ व्यास
मांहि घटि शेषदल शर कहि ताहिन भूल
॥२७४॥ पुनि शर घट करि व्यास मैं शेष फेर
शरघात ॥ तासु मूल कौं दुगुन कहि ज्या
परमिति विख्यात ॥२७५॥ पुनि ज्यादल के
वर्ग मैं शर हर फल शर जोरि ॥ व्यासलाभ
लहि परस्पर तीनौ जानि बहोरि ॥२७६॥
उदाहरन ॥ ज्या मिति छह दस व्यास
मिति कहु शर परमिति तासु ॥ शर रु
व्यास तैं ज्या कहो ज्या शर तैं कहु व्यास
२७७ ॥ न्यास ॥ व्यास १० ज्या ६ तैं
शर १ पुनि शर व्यास तैं पाई ज्या ६ ज्या
तैं व्यास १० ॥ अथ वृत्त खेत के
भुजादि नव भुज पर्यंत

जानिबे कौ सूत्र ॥ दोइ सहस २००० मिति व्यास कौ, वृत्त खेत जो होइ। सम त्रिभुजादि नवांत के भुजमिति कहु सब सोइ ॥ १७८ ॥ जुदे २ इन के गुनक, तिन सैं व्यास गुनाव इके लष १२०००० वीस सहस्र को भाग लेइ फल पाव ॥ १७९ ॥

वृत्त व्यास २०००

क्षेत्र	गुनक	भाजक	एकभुज को प्रमान
त्रिभुज	१०३९२३	१२००००	[illegible]
चतुर्भुज	८४८५३	१२००००	[illegible]
पंचास्र	७०५३४	१२००००	[illegible]
षड्भुज	६००००	१२००००	[illegible]
सप्तास्र	५२०५५	१२००००	[illegible]
अष्टास्र	४५९२२	१२००००	[illegible]
नवास्र	४२३२	१२००००	[illegible]

अथ चाप क्षेत्र फल सूत्र ॥ [illegible]



* खात कहिए गढ़े को
* तूल और दीर्घ नाम है लंबाई को
* विस्तार, विष्कम्भ, व्यास कहिए चौड़ाई को
* और उंचाई को नाम पिंड है

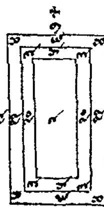
को जोग दल, तामैं शरहि गुनाइ ॥ अंगवीस
वौं जोरि निज, धनुष खेत फल थाइ ॥१८०॥

न्यास ॥ जीवा ६ शर १ खेत फल $\frac{३७}{४०}$ ॥

अथ खात विवहार तहां तीन सीढ़ी के चतुस्र हौद को माप सूत्र ॥

सब सीढ़िन को तूल जुत सीढ़िने हर फल धारि ॥ त्योंही विस्तर पिंड के जुत हर लाभ निकारि ॥ १८१ ॥ तीनो फल लैके बहुर आपुस में करि घात ॥ ताको फल सुइ खात फल जानि लेहु विख्यात ॥ १८२ ॥

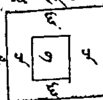
उदाहरन ॥ तूल तीन सीढ़ीन को रवि ११ ग्यारह दस जान ॥ तैसेंही विस्तार छह ६ पांच ५ सात मितिजान ॥ १८३ ॥ पिंड मानहु तीन ठां चारि ४ तीन है होइ ॥ ऐसे चौभुज खेत कौ खात लाभ कहि सोइ ॥ १८४ ॥ **न्यास** ॥ लंबाई जोग ३३ चौड़ाई जोग १८ उंचाई जोग ९ इन तीनो ठां तीन सीढ़िन को भाग



तीनो पायो फल ११।६।३। आपुस मैं गुने तें पायो खात घन फल १९८ ॥ अथ बिन सीढ़ी को चतुर्भुज खात फल सूत्र

सुख फल तल फल जोग फल। तीनो फल को जोग ॥ ताको छठवों अंश गुनि पिंड माहिं फल भोग ॥ १९५ ॥ उदाहरन ॥ मुख रवि दस तल पांचे छह सांत उंचाई होइ ॥ तासु घात घन हस्त फल, नीकें करि कहु सोइ ॥ १९६ ॥ न्यास ॥ मुख लंबाई १२ चौडाई १० फल १२० तल तूल ६ विस्तार ५ फल ३० दोनों को तूल जोग १८ विस्तार जोग १५ फल २७० ऐसे भये तीनो फल १२०।३०।२७०। याको जोग ४२० याको छठवों अंश ७० ताको सात उंचाई सों गुन्यो पायो खात घन फल ४९० या भांति कै वृत्त खातहू को याही विधि सौं फल जानिये ॥ अथ सूची अग्र खात फल

* जोगफल कहिए मुख और तल की लंबाई औ मुख तल की जोरिकै जोग मैं गुनें जो उर्दै के फल पाइए फल १२ +



* घनहस्त कहिए जा पिंड की लंबाई चौड़ाई गहराई तीनों बराबर होहिं

* जावत खात को मुख परिधि ४४ व्यास १४ और तल व्यास ७ होइ और तल परिधि २२ होइ औ वेध १२ ता खात को मुख फल भयो १५४ और तल फल भयो ३८ और तीनों परिधि जोग ९९ व्यास जोग २१ याको फल ३४८ ऐसें तीनों फल भए १५४।३८।३४८ तीनों को सम छेद करि जोरे तें भए १०८३ या को छठवों अंश याको १२ वेध सों गुन्यो पायो घन

खात फल कहिए

* वेध कहिए खुदाई को ॥ खात कहिए खुदी भई को ॥

१२ ९ १२ १२ व्यास १० ५

सूत्र ॥ मुख सम फल को वेध वध ताको तीनो भाग ॥ चौभुज सूची अग्र कों खात लाभ लहि लाग ॥ २८७ ॥ उदाहरन ॥ रवि भुज चारौ वेध नव खात लाभ कहु सोइ ॥ वृत्त खात मुख व्यास दस पांच वेध कह होइ ॥ २८८ ॥ न्यास ॥ प्रथम चतुरस्र खात कौ सुख फल १४४ को ९ वेध में गुने भयौ घन फल १२९६ कौ सूची फल तृतियांश ४३२ ॥ न्यास ॥ वृत्त सूची क्षेत्र कौ व्यास १० की परिधि $\frac{३९२७}{१२५}$ को मुख फल व्यास चरन ५ गुनित $\frac{३९२७}{५०}$ पांच ५ वेध सों गुनित $\frac{३९२७}{१०}$ याको तृतियांश सूची फल ३ के भाग लिये ते पायो $\frac{१३०९}{१०}$ ॥ अथ चित विवहार ॥ चित घन फल में ईंट के घन फल को ले भाग ॥ भाग लाभ सु ईंट मिति जानि स्नेह बड़ भाग ॥ २८९ ॥ ईंट उंचाई भाग फल भीत उंचाई माह ॥ लाभ तरा मिति को

वृत्त सूची खात को व्यास १० ताकी परिधि $\frac{३९२७}{१२५०}$ ... पायो मुख फल ... पांच वेध सों गुनौ भए ... याको त्रिति भाग तीन के भाग लीजै तें पायो सूची फल $\frac{१३०९}{१०}$ भए ॥

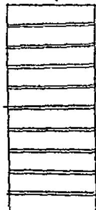
* चित कहिए भीत को ॥

नगर कहिए ...

लहौ· सबै बुद्धि बल छाह ॥२९०॥ **उदाहरन** ॥ ईंट लंबाई पौन कर· चौड़ाई कर आध ॥ उच्च आठवौं अंश जिहिं· घनफल ताकौ साध ॥२९१॥ आठ लंबाई जासु चित· पांच चौड़ई मान ॥ तीन हाथ जिहि उच्च कहु· ईंटरु तरा प्रमान ॥२९२॥ **न्यास** ॥ ईंट लंबाई ३/४ चौड़ाई १/२ उंचाई १/८ घन फल ईंट कौ ३/६४ चितलंबाई ८ चौड़ाई ५ उंचाई ३ घनफल १२० यामैं ३/६४ कौ भाग पाई ईंट मिति २५६० अरु ३ मैं १/८ कौ भाग पाई तरा मिति २४ ॥ **अथ क्रकच विवहार** ॥ अग्र मूल जुत दल गुनो· काठ दल नैं जोड़ ॥ पुनि चीरनि सौं गुनि हरौ, चौबिस कृत करि सोइ ॥२९३॥ **उदाहरन** ॥ सोरह[१६] अग्र रु बीस[२०] जड़ सौ[१००] अंगुल जिहि दूल ॥ चाँरि[४] धार चीत्यो सु कहु· कै कर चिरौन मूल ॥२९४ **न्यास** ॥ काठ पिंड अग्र मूल जोग ३६

अग्र १६ अंगुल

लंबाई १०० अंगुल



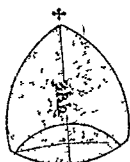
दल १८ लंबाई १०० कौ घात १८०० पुनि चीरनि ४ करि गुन्यौ ७२०० चौवीसकौवर्ग ५७६ करि भाग लीनौ पायौ कर प्रमान १२½ साढ़े बारह हाथ की चिराई की मजूरी दीजिए ॥ अन्य ॥ सम मूलाग्र जु पिंड तिहि करि चौड़ाई घात ॥ पुनि चीरन गुनि हर कहे चौविस कृत करि तात ॥ २९५ ॥ उदाहरन ॥ बत्तीस अंगुल चौड़ई सोरैह पिंड जुदारु ॥ कैकर आड़ौ सो चिरयौ नवै ठां कर्यौ विदारु ॥ २९६ ॥ न्यास ॥ चौड़ाई ३२ पिंड १६ घात ५१२ पुनि चीरन ९ को वध ४६०८ यामैं ५७६ को भाग पाए कर ८॥

अथ राश विवहार ॥ थूल मध्य अनु कन परिधि दस शिव नव क्रम हारि ॥ ताहि परिधि पटलव वरग सौं गुनि घन फल धारि ॥ २९७ ॥ **उदाहरन** ॥ सम धरनी पर अन्न की, राश परिधि जो

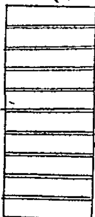
* स्थूल अन्न चना मटर जव गेहूं आदि: अनुकूल कोद्रिव बाजरा तिल सरसों आदि: मध्य कन कहिए चावर आदि जो कन ॥

* परिधि मैं हरनौ भाग लीयें तैं जो फल पाइए ता फल की परिधि के छटवें अंश के वरग सौं गुने घन फल पाइए ॥

साठ॥ तहां तीन विधि अन्नके धन फल को
कहु पाठ॥ १९८॥ न्यास ॥ स्थूलान्न राश
परिधि ९० ताको दसों अंश वेधभयो ९
याको परिधि षटलव १० वरग १०० मैं गुन्यौ
पायो धन फल ९०० ऐसें अनुधान्न परिधि
९० वेध ९ सो १०० मैं गुन्यो ६११० घन
फल ५५५ ताबर आदिमध्य धान्न परिधि
वेधगुनित ९० सो १०० गुनित ६००० —
धन फल ६६६ ।३ ॥ अन्य सूत्र ॥
भीत लगी कन राश की. परिधि दुगन करि
हेर ॥ भीतर कोन सु चौगुनी, बाहिर कोन
सुफेर॥ १९९॥ चारि त्रिलव गुनि पुनि-
सवन. पूरव विधि फल लेहु ॥ निज निज
गुन तिहि फलहि हरि, सब घन फल
कहि देहु ॥ २००॥ उदाहरन ॥ भीताश्रि
त कन फल कहो. परिधि जासु की तीसैं
पंद्रह भीतर कोन की. बाहिर पैंतालीस॥







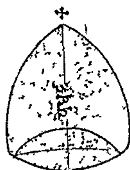
दल १८ लंबाई १०० की घात १८०० पुनि चीरनि ४ करि गुन्यौ ७२०० चौबीसकौवर्ग ५७६ करि भाग लीनौ पायौ कर प्रमान $\frac{२५}{२}$ साढ़े बारह हाथकी चिराई की मजूरी दीजिए ॥ अन्य ॥ सम मूलाग्र जु पिंड तिहि करि चौड़ाई घात ॥ पुनि चीरन गुनि हर कहै चौविस कृत करि तात ॥२८५॥ उदाहरन ॥ बत्तिसि अंगुल चौड़ई सोरहि पिंड जुदारु ॥ कैकर आड़ौ सो चिरयौ नवै ठां कस्यौ विदारु ॥२८६॥ न्यास ॥ चौड़ाई३२ पिंड१६ घात ५१२ पुनि चीरन ९ को वध ४६०८ यामैं ५७६ को भाग पाए कर ८॥ अथ राश विवहार ॥ *थूल मध्य अनु कन परिधि. दसें गिवें नवें क्रम हारि ॥ *ताहि परिधि षटलव वरग सौं गुनि घन फल धारि ॥२८७॥ उदाहरन ॥ सम धरनी पर अन्न की, रास परिधि जो

* स्थूल अन्न चना मटर जव गेहूं आदि: अनुकूल कोद्रिव बाजरा तिल स ली. आदि: मध्य कन कहि ए चावर आदि जो कन ॥

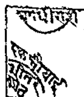
* परिधि मैं हरक्यौ भाग लीयें तें जो फल पाइए सो फल को परिधि के छठें अंश के वरग सौं गुने घन फल पाइए ॥

साठ॥ तहां तीन विधि अन्न के धन फल को कहु पाठ॥ १९८॥ न्यास ॥ स्थूलान्न राश परिधि ६० ताकौ दसौं अंश वेध भयो ६ याको परिधि षटलव १० वरग १०० मैं गुन्यौ पायौ धन फल ६०० ऐसें अनुधान्न परिधि ६० वेध ६०/११ सो १०० मैं गुन्यौ ६०००/११ घन फल ५४५ ५/११ चावर आदि मध्य धान्न परिधि वेधगुनित ६०/९ सो १०० गुनित ६०००/९ घन फल ६६६ २/३ ॥ अन्य सूत्र ॥

भीत लगी कन राश की परिधि दुगुन करि हेर॥ भीतर कोन सु चौगुनो, बाहिर कोन सु फेर॥ १९९॥ चारि विलेय गुनि पुनि सघन पूरव विधि फल लेहु॥ निज निज गुन तिहि फलहि हरि, सब घन फल कहि देहु॥ २००॥ उदाहरन ॥ भीतामि त कन फल कहो परिधि जासु की तीसैं पंद्रह भीतर कोन की बाहिर पैंतालीस॥



भीतलगीराश



* पहिले गुनक २
दूसरा गुनक ४
तीसरा गुनक ४/३

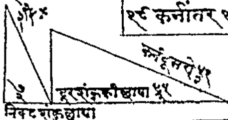
* भा कहिए छाया

* शंकु अग्र तैं छाया अग्र पर्यंत सूत्र को नाम तथा श्रुत कर्न है औ कोई दीपक जोति सौं है शंकु तैं सरै की दीप निकट शंकु कि छाया सौं अग्र सूत्र है शंकु के मूल सौं लीनो अरु दोनों शंकु की छाया तथा तथा कर्न भानि के दोनों छायांतर श्रा कर्नांतर कहि है और छाया दोनों सौं प्रमान बूझै ताको यह क्रम है ॥

२०१ ॥ न्यास ॥ आदि ३० कौ दूनी ६० दूसरी १५ की चौगुनी ६० तीसरी ४५ की ४/३ गुनी ६० तीनौ साठ कौ पूरब विधि क्रिया करि पायौ फल ६०० निज निज गुन कौ यासैं भाग लीनो पायौ घन फल ३०।१५०।४५० ॥

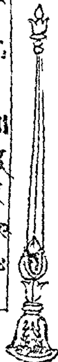
अथ छाया विवहार ॥ भांतर श्रुति अंतर बरग. तिनकौ अंतर जोइ ॥ ताकरि भाग जु लीजियै, चौविस कृत मैं सोइ ॥ २०२ ॥ फल सैं जुत करि एक पुनि मूल भुजांतर घात ॥ तासैं भांतर घाट दल. निकट छाय विख्यात ॥ २०३ ॥ दूजी छाया दूर की. भांतर जुत दल होइ ॥ बीज गनित वित पति- जिन्हैं. भाउतपति कहै सोइ ॥ २०४ ॥

उदाहरन ॥ कर्णांतर तेरह बहुर छायांतर उन्नीस ॥ दहूं शंकु की भा कहौ. जौ तुम गनिताधीस ॥ २०५ ॥ **न्यास** ॥ छायांतर १९ कर्नांतर १३ दोउन के वर्गन कौ अंतर



१९२ या करि चौवीस के वरग ५७६ में भाग फल ३ एक जोर्यौ ४ मूल २ कर्नांतर १३ सौं गुन्यौं २६ तें छायांतर १९ घाटि शेष ७ दल ३ यह दीप निकट शंकु की छाया भई और २६ सें १९ जोरादल पाई दूसरे शंकु की छाया ४५ और कर्न मिति को ग्यान चहिए तो मूल २ कौ छायांतर १९ सें गुनि ३८ में कर्नांतर जुत घट दल पाइये कर्न मिति ३५। ५२ ॥ अथ दीपोच्च ज्ञानार्थ सूत्र ॥ शंकु दीप तल अंतरै गुनो शंकु करि जानि ॥ भा करि हरि पुनि शंकुजुत दीप उंचाई आनि ॥ २०६ ॥ उदाहरन ॥ दीप तलांतर शंकु सौं अंगुल सत्तर दोइ ॥ सोरह भा रवि शंकु जिहिं दीपउच्च कहु सोइ ॥ २०७ ॥ न्यास ॥ ७२ शंकु १२ गुनित ८६४ में छाया १६ को भाग फल ५४ शंकु १२ जुत पाई दीप उंचाई ६६ ॥

* जा शंकु की छाया प्रमान और शंकु प्रमान और शंकु तें दीप तलांतर को प्रमान जानिए वहां दीप उच्च जानिवे को सूत्र ॥



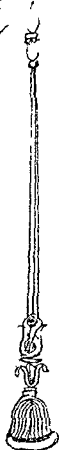


दीपतल तैं शंकु तलांतर ७२ अंगुल

अथ छाया जानिवे कौ सूत्र ॥ दीप
तलांतर शंकु सौं· करि पूरव विधि घात ॥
॥ दीप उंचाई शंकु घटि, करि हरि भाग लहु
तात ॥ २०८ ॥ **न्यास** ॥ भू शंकु वध ८६४
दीपोच्च शंकु हीन ५४ को भाग फल पाई ॥
छाया मिति १६ ॥ **अथ दीप तलांतर
ग्यान सूत्र** ॥ शंकु घाटि दीपोच्च करि· भा-
गुनि नर कौ भाग ॥ दीप शंकु तल वीचकी
भूमि लहौ वड़भाग ॥ २०९ ॥ **न्यास** ॥ शंकु
घाटि दीपोच्च ५४ भा १६ गुनित ८६४ शंकु
१२ को भाग फल पायो दीप तलांतर ॥ ७२ ॥
अन्य सूत्र ॥ भाँ अग्रन के अंतरै· छाया
करि गुनि लेहु ॥ भांतर हरि भा घाटि
करि· भू प्रमान कहि देहु ॥ २१० ॥ भूमि
शंकु के घात नैं· छाया कौ लै भाग ॥ लाभ
माहिं करि शंकु जुन· दीप उंचाई लाग
२११ ॥ **उदाहरन** ॥ द्वै कर अंतर शंकु है

दीपोच्च वा तलांतर को शंकु प्रमान जानैवे अथ
अथ छाया जानिवे को सूत्र
अथ छायांतर को सूत्र ॥
जा है शंकु की छाया जुदी
जुदी होइ और जुहं शंकु
के तलांतर भूमि को प्रमान
जानिए और दोनों छाया
हू को प्रमान जानिए
तहां दीप तलांतर या दी
पोच्च जानिवे को सूत्र
इहां शंकु के अंतर में
दूसरी छाया जोरि कै
प्रथम छाया घटाए तै
छाया अग्रांतर को प्रमान
होइ ॥
प्रथम छाया सों गुनि कै
छायांतर को भाग लीजै
सो प्रथम छाया घटावे
तहां प्रथम शंकु तलांतर
भूमि को ग्यान होइ और
जो छाया अग्रांतर को
दूसरी छाया सों गुनि कै
छायांतर को भाग लीजै
सो दूसरी छाया घटावे
तहां दूसरे शंकु तल
नर को ग्यान होइ
॥ ॥ ॥

वंसु बारैह है छाह ॥ दीपतरांतर उच्च पुनि
कहो समझि मन माह ॥२१२॥ न्यास ॥
दुहूं शंकु कौ अंतर है करके अंगुल ४८-
दूसरी छाया १२ जोरे तें ६० मैं प्रथम छाया
८ घटाये तै पायो छाया अग्रांतर ५२ को
प्रथमभा ८ सों गुनि ४१६ मैं छायांतर ४ कौ
भाग फल १०४ मैं छाया ८ घटाये तें शेष
पायो दीपतल तैं प्रथम शंकु तलांतर भूमि
९६ यामैं है करके ४८ अंगुल जोरे तें पायो
दूसरो भूमि मान १४४ अथवा छायांतर ५२
छाया १२ गुनित ६२४ मैं अंतर ४ को भ ग
१५६ में १२ छाया घटाये तें वही १४४ दोनों
भूम ९६।१४४। यह शंकु गुनित ११५२।
१७२८ मैं छाया ८।१२। को भाग फल १४४।
१४४। शंकु जोरें तै पाई दुहू शंकु ते दी-
पोच्चता १५६।१५६। मैं २४ को भाग लीये
तें पाइये दीपोच्च कर प्रमान ६



१२ छाया
शंकु १२
प्रथम छाया ८
शंकु १२
निकट शंकुतल नैं दीपतलांतर ९६
दोनों शंकु कौ अंतर ४८

श्री मन्नृपति रायडालचंदस्याज्ञा
परिपालक रायचंद नागरेणवि
रचित पाटी परिपाट्यानुसारेण—
गणितसार ग्रंथे छाया व्यवहार
वर्णनं सप्तमः प्रकाशः ॥

दोहरा छंद

प्रभु प्रताप पूरन भयो, अद्भुत ग्रंथ रसाल ॥ अनुभव रस सुख सिंधु यह, पूरन गनि जनि जाल ॥ २१३ ॥ विक्रम सम्वत १९२८ गज जुगल, वसु ससि शुक्रवार ॥ सांवन सित सातैं सुखद गनितसार अवतार ॥२१४॥ संपूरन पोथी लिखी, लिखयह आशिष दीन ॥ प्रिय मन रुचि कारन रुचिर, चिर लौं होहु नवीन ॥ २१५ ॥ तिथ तेरस बुध नखत सित, माह माह रवि वार ॥ भयो भेंट नृपनाथ के, गनित सुधारस सार ॥२१६॥ ह. स्वाक्षर हरसोहन दास ॥